





# akef

Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi

**Necmettin Erbakan Üniversitesi**  
**Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi (AKEF)**  
Journal of Ahmet Kelesoglu Education Faculty (JAKEF)

**Cilt/Volume: 3, Sayı / Issue: 1 (Mart / March 2021)**

**E-ISSN: 2687-1750**

Uluslararası Hakemli Dergi / International Refereed Journal

### **İmtiyaz Sahibi**

Prof. Dr. Erdal HAMARTA  
Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dekanı

### **Editör/ Editor**

Prof. Dr. Ertuğrul USTA (Necmettin Erbakan Üniversitesi)

### **Editör Yardımcıları/ Associate Editors**

Doç. Dr. Süleyman Barbaros YALÇIN (Necmettin Erbakan Üniversitesi)  
Prof. Dr. Recep ÇAKIR (Amasya Üniversitesi)  
Prof. Dr. Sami ŞAHİN (Gazi Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Fatih KALECİ (Necmettin Erbakan Üniversitesi)

### **Yayına Hazırlık ve Mizanpaj/Publishing Preparation & Layout Editor**

Dr. Tuba YILMAZ (Necmettin Erbakan Üniversitesi)  
Burcu YAPAR (Necmettin Erbakan Üniversitesi)

### **İletişim**

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dekanlığı Posta Kodu:42090, Meram Yeni Yol  
Meram / KONYA  
0 332 323 82 27

### **Yayın Türü / Publication Type**

Sürekli Yayın / Periodical

### **Yayın Periyodu / Publication Period**

Yılda iki kez (Mart ve Eylül) yayımlanır/ Published bi-annual  
(March, September)

**Web:** <http://dergipark.org.tr/akef>

**E-posta / E-mail:** [akefdergi@gmail.com](mailto:akefdergi@gmail.com)

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) yılda iki kez yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir / Journal of Ahmet Kelesoglu Education Faculty (JAKEF) an international peer reviewed bi-annual journal

## Yayın ve Danışma Kurulu/Editorial and Advisory Board

- Dr. Ahmet ŞİMŞEK, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa  
Dr. Arif ALTUN, Hacettepe Üniversitesi  
Dr. Aykut Emre BOZDOĞAN - Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
Dr. Dorian STOİLESCU, University of Western Sydney NSW, Australia  
Dr. Emina KARO, International Vizyon University Macedonia  
Dr. Erdal HAMARTA, Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Dr. Erhan ERTEKİN, Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Dr. Erkan TEKİNARSLAN, Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Dr. H. Ferhan ODABAŞI, Anadolu Üniversitesi  
Dr. Hafize KESER, Ankara Üniversitesi  
Dr. Hakan TÜRKMEN, Ege Üniversitesi  
Dr. Halil İbrahim YALIN, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi  
Dr. Hayati AKYOL - Gazi Üniversitesi  
Dr. Kalina SOTİROSKA IVANOSKA, International Vizyon Uni. Macedonia  
Dr. Mehmet Engin DENİZ, Yıldız Teknik Üniversitesi  
Dr. Mukaddes ERDEM, Hacettepe Üniversitesi  
Dr. Mustafa BALOĞLU, Hacettepe Üniversitesi  
Dr. Nalan KAZAZ, Kosova AAB College  
Dr. Necati CEMALOĞLU, Gazi Üniversitesi  
Dr. Nuri BALOĞLU, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi  
Dr. Oktay AKBAŞ, Kırıkkale Üniversitesi  
Dr. Özgen KORKMAZ, Amasya Üniversitesi  
Dr. Uğur SAK, Anadolu Üniversitesi  
Dr. Saranda SHATRİ, Kosova AAB College  
Dr. Selçuk KARAMAN, Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
Dr. Selda ÖZDEMİR, Hacettepe Üniversitesi  
Dr. Süleyman Barbaros YALÇIN, Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU, Hacettepe Üniversitesi  
Dr. Soner Mehmet ÖZDEMİR, Mersin Üniversitesi  
Dr. Şahin KESİCİ, Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Dr. Yüksel DEDE - Gazi Üniversitesi  
Dr. Zoran FİLİPOVSKİ, International Vizyon University Macedonia

### Sayı Hakemleri / Reviewers of The Issue

- Dr. Canan ŞİMŞEK - Sakarya Üniversitesi  
Dr. Ahmet Seyit KIRAY - Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Dr. Selahattin AVŞAROĞLU - Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Dr. Esra ÇETİNÖZ- Polis Akademisi  
Dr. A. Tuğrul KORUCU - Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Dr. A. Berk ÜSTÜN -Bartın Üniversitesi  
Dr. Recep ÇAKIR- Amasya Üniversitesi  
Dr. Erman YÜKSELTÜRK -Kırıkkale Üniversitesi  
Dr. Özcan KARAASLAN - Marmara Üniversitesi  
Dr. Yahya ÇIKILI - Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Dr. Burcu DURMAZ - Süleyman Demirel Üniversitesi  
Dr. Fatih KALECİ - Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Dr. Emrah AKMAN - Ordu Üniversitesi  
Dr. Mehmet KARA - Amasya Üniversitesi  
Dr. Selcan KİLİS- Giresun Üniversitesi  
Dr. Serkan İZMİRLİ- Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Dr. A. Naci ÇOKLAR - Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Dr. Yusuf Ziya OLPAK-Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

**İÇİNDEKİLER**  
**ARAŞTIRMA MAKALESİ**

Özel Eğitim Öğretmenlerinin Mesleki  
Tükenmişlik Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler  
Açısından İncelenmesi

**1**

Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Okullarında  
Beceri Eğitimi Uygulamalarının Etkinliğine  
İlişkin Beklentiler

**20**

Sputnik Sonrası Amerikan Eğitim  
Reformlarının Değerlendirilmesi

**48**

YouTube'un Eğitsel Amaçlı Kabul  
Durumunun İncelenmesi

**69**

Ergenlerin Tercih Ettiği Kitaplarda Yer Alan  
Başkahramanların Mesleklerinin İncelenmesi

**90**

Sorgulamaya Dayalı Öğretimin Fen Bilgisi  
Öğretmen Adaylarının Erişi ve Sorgulayıcı  
Öğrenme Becerilerine Etkisi

**101**

7. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Problem  
Çözme Becerilerini Geliştirmesi ve  
Stratejilerini İçermesi Bakımından  
İncelenmesi

**117**

**CONTENTS**  
**RESEARCH ARTICLE**

Examining The Occupational Burnout Levels of  
Special Education Teachers in Terms of  
Various Variables

Expectations towards the Efficiency of Skill  
Education Practices in Vocational and Technical  
Secondary Schools

Sputnik and Beyond: Rethinking American  
Education Reforms

Examination of YouTube's Acceptance for  
Educational Purposes

Examination of Protagonists' Professions in  
Books Preferred by Adolescents

The Effect of Inquiry-Based Teaching on Pre-  
service Science Teachers' Academic  
Achievement and Skills of Inquiry Learning

Investigation of 7th Grade Mathematics Course  
Books in Point of the Development of Problem  
Solving Skills and Problem Solving Strategies



# Özel Eğitim Öğretmenlerinin Mesleki Tükenmişlik Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Mehmet Yavuz<sup>1</sup>  Ahmet Yıkılmış<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Edirne, Türkiye, [mehmetyavuz23@gmail.com](mailto:mehmetyavuz23@gmail.com)  
(Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>2</sup> Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Bolu, Türkiye,  
[yikmis\\_a@ibu.edu.tr](mailto:yikmis_a@ibu.edu.tr)

## Makale Bilgileri

## ÖZ

### Makale Geçmişi

**Geliş:** 20.07.2020  
**Kabul:** 03.11.2020  
**Yayın:** 31.03.2021

### Anahtar Kelimeler:

Tükenmişlik,  
Mesleki Tükenmişlik,  
Özel Eğitim,  
Otizm Spektrum  
Bozukluğu,  
Zihin Engelliler.

Bu araştırma özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin mesleki tükenmişliklerini çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlanmıştır. Araştırma İstanbul ilinde bulunan 19 özel eğitim okulunda çalışmakta olan 373 öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın verilerinin toplanmasında Kaner, Şekercioğlu ve Yellice (2008) tarafından geliştirilmiş “Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği”, kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizi SPSS programı ile Kruskal-Wallis H Test sonucu ve Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda cinsiyet değişkeni açısından erkek öğretmenlerden yana, ücret değişkeni açısından aldığı ücreti yeterli görmeyen öğretmenlerden yana, iş arkadaşlarından ve idarecilerden destek görme değişkeni açısından destek görenlerden yana, mezun olduğu branş değişkeni açısından özel eğitim branşı dışındaki diğer branşlardan mezun olanlardan yana anlamlı farklılık gözlenmiştir. Çalışma yılı değişkeni açısından 0-10 yıl ile 11-20 yıl arasında 11-20 yıl arasında çalışanlardan yana anlamlı farklılık gözlenmiş, 0-10 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında 21 yıl ve üstü çalışanlardan yana anlamlı farklılık gözlenmiştir. Yaş değişkeni açısından 30 yaş altı ile 40 yaş üstü öğretmenler arasında 30 yaş altı öğretmenlerden yana anlamlı farklılık gözlenmiş, 31- 40 yaş ile 40 yaş üstü öğretmenler arasında 31-40 yaş arasında olanlardan yana anlamlı bir farklılık gözlenmiştir.

## Examining The Occupational Burnout Levels of Special Education Teachers in Terms of Various Variables

## Article Info

## ABSTRACT

### Article History

**Received:** 20.07.2020  
**Accepted:** 03.11.2020  
**Published:** 31.03.2021

### Keywords:

Burnout,  
Professional Burnout,  
Special Education,  
Autism Spectrum  
Disorder,  
Mentally Handicapped.

The research was carried out with 373 teachers working in 19 special education schools in Istanbul. Survey method was used. “Teacher Occupational Burnout Inventory” developed by Kaner, Şekercioğlu and Yellice (2008) was used to collect the data of the research. In the analysis of the data, Kruskal-Wallis H Test result and Mann Whitney U test were applied with SPSS program. According to the results of the research, a significant difference was observed in terms of gender variable, male teachers, teachers who do not consider the wages paid in terms of wages variable, and those who are supported in terms of the support variable from colleagues and administrators. In terms of the variable of the branch of graduation, it was observed that the graduates of other branches other than the special education branch were higher. In terms of the working year variable, a significant difference was observed between 0-10 years and 11-20 years between 11 and 20 years, and a significant difference was observed between 0-10 years and 21 years and over for those working 21 years and over. In terms of age variable, there was a significant difference between the teachers under the age of 30 and over the age of 40, compared to the teachers under the age of 30, and a significant difference was observed between the ages of 31-40 and over the age of 40 for those between the ages of 31-40.

**Atıf/Citation:** Yavuz, M. ve Yıkılmış, A. (2021). Özel Eğitim Öğretmenlerinin Mesleki Tükenmişlik Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 1-19.



“This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)”

## GİRİŞ

Maslach, Jackson ve Leiter (1996) göre mesleki tükenmişlik insanlarla yüz yüze çalışmakta olan kişilerin bazı kapasitelerinde duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarının azalması olarak tanımlanmaktadır. Mesleki tükenmişlik yaşayan kişiler, hizmet sunduğu bireylere karşı olumsuz ve alaycı bir tutum takınmakta, sürekli olarak mutsuz olmakta ve çalıştığı işte kendi yeteneklerini yetersiz olarak görme düşüncesi oluşmaktadır (Maslach ve Jackson, 1981). Mesleki tükenmişlik yaşayan bireylerin, mesleki becerilerinde, bir organizasyon yapmada zayıflık, bir çalışmaya başlamak için yetersiz hazırlık yapma ve mesleki olarak kendini iş arkadaşlarından soyutlamalar gözlenebilmektedir (Papovic, 2009). Bunların yanında mesleki tükenmişlik, bireylerde düşük iş kapasitesi, işini sevmeme, işe gitmek istememe/gitmeme, işten ayrılma istemi ve fiziksel, psikolojik sağlıkta sorunlar oluşturarak bireyin çevresindeki tüm kişileri olumsuz olarak etkilemektedir (Kayabaşı, 2008). Mesleki tükenmişlik yaşayan bazı çalışanlar ise işten ayrılma, sık sık hastalanma, alkol ve uyuşturucu kullanma ve evlilik problemleri yaşayabilmektedirler (Maslach ve Jackson, 1984). Genel anlamda ise mesleki tükenmişlik yaşayan birey çalıştığı işte hem kendi bakış açısından hem de başkalarının bakış açısından başarısız görülmektedir (Schaufeli, Leiter ve Maslach, 2009).

Bireylerin mesleki tükenmişliği kendinden kaynaklı faktörlerden ve çevreden kaynaklı faktörlerden etkilenmektedir. Kendinden kaynaklı faktörler: yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, deneyim. Çevreden kaynaklı faktörler ise; iş saatleri, idareciler, iş tatmini, sosyal destek, hizmet sunulan grupların özellikleri gibi yapılan iş ve çalışma şartları benzeri faktörlerden etkilenmektedir (Kayabaşı, 2008). Tükenmişlik duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve düşük başarıma duygusu olarak üç boyutu vardır (Maslach, 1982).

*Duygusal Tükenme:* Mesleki tükenmişliğin stresle ilgili alanını ifade etmektedir (Maslach ve Goldberg, 1998). Bir öğretmenin, duygusal veya psikolojik olarak başkalarına verecek hiçbir şeyi kalmadığını hissetmesidir (Wisniewsk ve Gargiulo, 1997). Duygusal tükenme, bireyin duygusal kaynaklarının fazla yıpranması ve tükenmiş olması durumudur. Bu mesleki tükenmenin nedeni ise çalıştığı kurumdaki iş yükü fazlalığı ve işyerindeki bireysel çatışmalardır (Maslach ve Goldberg, 1998).

*Duyarsızlaşma:* Mesleki tükenmişliğin kişiler arası ilişki boyutunu temsil etmektedir (Wright ve Douglas, 1997). Bireyin duygusal anlamda yaptığı işten kopmasıdır (Yıldız, 2015). Başka bir ifade ile kişi hem bireysel hem de mesleki hayatını bozan psikolojik bir kopukluk hissetmesi ve toplumda uzaklaşmasıdır. Bir öğretmen kendini öğrencilerden uzaklaştırabilir. Bunun yanında öğrencilerine, ebeveynlere ve meslektaşlarına karşı kaba tutum geliştirebilir. Bireysel ve mesleği ile ilgili olaylara da alaycı tutumlar geliştirebilir (Wisniewsk ve Gargiulo, 1997).

*Düşük başarı duygusu:* Bireysel başarı hissi mesleki tükenmişliğin öz-değerlendirme boyutunu temsil etmektedir (Maslach ve Goldberg, 1998). Bireyin mesleki yeterlilik (Maslach ve Jackson, 1981; Maslach ve Goldberg, 1998) ve verimliliğinin düştüğüne inanmasıdır. Başka bir ifade ile öğrencilerine meslektaşlarına ve ailelere karşı mesleki sorumluluğunda yeterli olmadığını düşünmesidir (Maslach ve Jackson, 1981).

Mesleki tükenmişlik genellikle çalıştığı işin özelliklerinden dolayı insanlarla yüz yüze diyalog halinde bulunan kişilerde gözlenen psikolojidir (Maslach ve Jackson, 1981; Maslach ve Zimbardo, 1982). Özel eğitim öğretmenleri de gün boyunca velilerle, diğer öğretmenlerle, okulun diğer çalışanlarıyla, okul idaresiyle ve öğrencilerle yüz yüze ilişki içindedirler. Bu yüzden özel eğitimde çalışmakta olan öğretmenlerde mesleki tükenmişlik görülmektedir (Arslan ve Arslan (2014). Dolayısıyla mesleki tükenmişlik özel eğitim alanında son yıllarda en fazla ilgilenilen konuların başında gelmektedir (Boe, Bobbit, Cook, Whitener ve Weber, 1997; Fore, Martin ve Bender, 2002). En fazla üzerinde çalışılmasının sebeplerinden başında özel eğitim çalışma alanı olarak diğer öğretmenliklere göre daha zor bir meslek

alanıdır (Singer, 1993). Çünkü yetersizliği olan çocuklara eğitim verilirken çocuklarda gelişim çok yavaş ilerleyebilmekte (Billingsley ve Cross 1991; Sucuoğlu ve Kuloğlu 1996), özel eğitim sınıflarının öğrenci sayısının fazla olmakta (Billingsley ve Cross 1991), yetersizliği olan öğrencilerde yoğun davranış problemleri gözlenebilmekte (Billingsley ve Cross 1991; Hastings ve Brown, 2002; Billingsley ve Cross 1991) ve öğretmenler yeterince mesleki doyum elde edememektedirler. Bu gibi sebeplerde dolayı özel eğitim alanında çalışan öğretmenler kendilerini yetersiz olarak algılamakta ve bunun sonucunda benlik duygularını yitirmekte ve böylelikle de mesleki tükenmişlik yaşamaktadırlar (Billingsley ve Cross 1991; Sucuoğlu ve Kuloğlu 1996). Yapılan araştırmalar görme, işitme, zihin yetersizliği duygu davranış bozukluğu dil ve konuşma bozukluğu olan bireylerle çalışan özel eğitim öğretmenlerinde yıpranma oranının fazla olduğunu göstermiştir (Singer, 1993).

Özel eğitim öğretmenleri arasında mesleki tükenmişliğin sebepleri yöneticilerden kaynaklı sorunlardan olabilmektedir (Lawrenson ve McKinnon, 1982; Mastrantuono, 2015; Stempfen ve Loeb, 2002). Okul yöneticileri özel eğitim öğretmenlerini değerlendirirken taraflı davrandıkları (Cherniss, 1988; Mastrantuono, 2015), öğretmenlerle yöneticilerin iletişim problemleri yaşadıkları (Mastrantuono, 2015) ve yöneticilerin öğretmenlere yeterince destek vermemeleri mesleki tükenmişliğin en önemli sebepleri arasındadır (Thomas, 1984). Özel eğitim okullarda öğretmenlerin rolleri tam olarak tanımlanmadığı için iş yükleri de artmaktadır. Artan iş yükünden dolayı ve okul yönetiminden de gerekli yardımı da almadıklarından dolayı strese girebilmektedirler (Pugach ve Johnson, 1995). Tüm bunlara baktığımızda özel eğitim okullarının çalışma koşullarının normal gelişim gösteren çocukların okullarından daha zor olduğu görülmektedir (Başaran, 2001). Bunlardan kaynaklı olarak özel eğitim öğretmenleri mesleki tükenmişlikle daha fazla karşı karşıya kalmaktadırlar (Embich, 2001). Araştırmalar özel eğitim öğretmenlerinde normal gelişim gösteren çocuklarla çalışan öğretmenlere oranla daha fazla tükenmişlik yaşadıklarını söylemektedirler (Boe, Bobbit, Cook, Whitener ve Weber, 1997).

Mesleki tükenmişlik duygusu yaşayan öğretmenler öğrencilerinin akademik başarısını artırmak için fazla çaba göstermezler (Betoret, 2006) ve onları olumlu yönde etkilemeye becerisine sahip olmadıklarına inanırlar (Egyed ve Short). Bunların yanında Mesleki tükenmişlik yaşayan öğretmenlerin okula devam düzeyleri düşüktür, öğretmenlik görevlerini yapmada problem yaşamaktadırlar. Ek olarak öğrencileriyle daha az ilgilenmekte, öğretime daha az katılmakta ve öğrencilerle iç içe olmaktan çekinmektedirler (Wisniewski and Gargiulo 1997). Araştırmalar özel eğitim öğretmenlerinin mesleki tükenmişlikten dolayı genellikle meslek hayatının ilk beş yıl içinde %30 ile %40 arasında (Plash ve Piotrowski, 2006) eğitim alanını bıraktıklarını (Miller, Brownell ve Smith, 1999; Plash ve Piotrowski, 2006; Singer, 1993) ve başka alanlarda görev yaptıklarını bildirmektedirler (Miller, Brownell ve Smith, 1999).

Tükenmişlik ile ilgili özel eğitim alanında çeşitli araştırmalar yapılmıştır (Akçamete, Kaner ve Sucuoğlu, 2001; Aydemir, 2013; Boe ve diğerleri 1997; Miller, Brownell ve Smith, 1999; Plash ve Piotrowski, 2006; Şahin ve Şahin, 2012; Sucuoğlu ve Kuloğlu 1996; Singer, 1993; Yavuz ve Öztürk, 2016). Bu araştırmanın gerekçesi ise: mesleki tükenmişlik sebepleri bilinen bir durumdur. Farklı bir ifade ile mesleki tükenmişliğe nelerin sebep olduğu gözlenebilir. Mesleki tükenmişliğe nelerin sebep olduğunun bilindiğinde bu sebeplerin önleyecek uygun önlemler alınabilecektir. Eğer mesleki tükenmişlik için gerekli önlemler alınırsa özel eğitim öğretmenleri de mesleklerini daha nitelikli bir şekilde yapılmasına olanak sağlanacaktır. Öğretmenler mesleklerini nitelikli bir şekilde yaparlarsa bu da öğrencilerin eğitimine olumlu katkı sağlayacaktır. Bu sebeple bu çalışmada özel eğitim okullarında çalışan öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla aşağıdaki bu araştırmada özel eğitim öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri cinsiyet, ücret, iş arkadaşlarından ve idarecilerden destek görme, mezun olduğu branş, çalışma yılı ve yaş değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir? Sorularına cevaplar aranmaktadır.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Bu araştırmada özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin mesleki tükenmişliklerini çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlanmıştır. Bu sebeple bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri ise çok sayıda elemanı bulunan evrende, evrene dair genel hükme ulaşmak için evrenin tamamı veya ondan alınacak bir grup üzerinde yapılan tarama modelleridir (Karasar, 2000).

### Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları 2018- 2019 eğitim-öğretim yılı içerisinde İstanbul ilinde milli eğitim müdürlüğüne bağlı 19 özel eğitim kurumunda çalışan ve araştırmaya gönüllü katılan 373 öğretmenden oluşmaktadır.

**Tablo 1.** Öğretmenlerin Demografik Bilgileri

Cinsiyet	N	%	Aldığınız ücret yeterlimi?	N	%
Erkek	178	47,7	Evet	50	13,0
Kadın	195	52,3	Hayır	323	87,0
İş arkadaşlarınızdan destek görüyor musunuz?	N	%	İdarecilerden takdir görüyor musunuz?	N	%
Evet	344	92,7	Evet	287	77,2
Hayır	29	7,3	Hayır	86	22,8
Hizmet Yılı	N	%	Mezuniyet	N	%
1-10	255	68,6	Özel Eğitim	47	12,2
11-20	67	17,9	Diğer	326	87,8
31 ve üstü	51	13,5			
Yaş	N	%			
30 altı	208	55,8			
31-40	106	28,5			
40 yaş üstü	59	15,7			

Tablo. 1’de görüldüğü gibi araştırmaya katılanların 178’si (%47,7), erkek, 195’ü (%52,3) kadındır. 50’i (%13,0) aldığı ücreti yeterli görmekte, 323’i (%87,0) aldığı ücreti yeterli görmemektedir. 344’si (%92,7), iş arkadaşlarından destek görmekte, 29’si (%7,3) iş arkadaşlarından destek görmemektedirler. 287’si (%77,2) idarecilerden takdir görmekte 86’ü (%22,8) takdir görmemektedir. 47’sinin (%12,2) mezuniyeti özel eğitim, 326 (%87,8) diğer alan mezunudur. 255’si (%68,6) 1-10 arası hizmet yılı, 67’si (%17,9) 11-20 arası hizmet yılı, 51’i (%13,5) 31 yıl ve üstü arası hizmet yılına sahiptirler. 208’i (%55,8) 30 yaş altında, 106’sı (%28,5) 31-40 yaş arası, 59’u (%15,7) 40 yaş üstündedir.

## Veri Toplama Araçları

Bu bölümde araştırmada veri toplama araçlarından kişisel bilgi formu ve Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeğini tanıtılacaktır.

### Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Kişisel bilgi formunda katılımcıların cinsiyet, aldığı ücret yeterli görüp görmeme, iş arkadaşlarından destek görüp görmeme, idarecilerden takdir görüp görmeme, mezun olduğu branş çalışma yılı ve yaş değişkenleri ile ilgili bölümler bulunmaktadır.

### Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği

Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği Kaner, Şekercioğlu ve Yellice (2008) tarafından geliştirilmiş ve 5'li likert tipi bir ölçektir Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği dört alt boyuttan ve 24 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin puanlaması; Beni çok iyi tanımlıyor-5, Beni iyi tanımlıyor-4, Beni biraz tanımlıyor-3, Beni pek tanımlamıyor-2, beni hiç tanımlamıyor-1 şeklinde puanlanmaktadır. Ölçek alt boyutları “Mesleki Tükenmişlik”, “Öğrencilere Yabancılaşma”, “Fiziksel ve Duygusal Tükenmişlik” ve “Meslektaşlarına ve Yöneticilere Yabancılaşmadır” alt boyutlarıdır. Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeğinin yapı geçerliğini test etmek için açılımlı faktör analizi kullanılmıştır. Dört faktörün açıkladığı varyans %60.902'dir. Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeğinin benzer ölçek geçerliğini test etmek amacıyla Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği ile birlikte Maslach Tükenmişlik Envanteri 59 öğretmene uygulanmıştır. İki ölçeğin toplam puanları arasındaki korelasyonun anlamlı olduğu gözlenmiştir ( $r=0.60$ ,  $p<0.01$ ). Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ölçeğin tümü için 0.92, alt boyutları için öğretmenlik mesleğine yönelik tükenmişlik 0.90, öğrencilere yabancılaşma 0.87, duygusal tükenmişlik, 0.86 ve meslektaşlarına ve yöneticilere yabancılaşma 0.80'dir. Bu araştırma için Cronbach alfa güvenilirlik değeri ise ,86'dir.

### Verilerin Toplanması Süreci

Verilerin toplanması için öncelikle İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğünden izin alınmıştır. İzin alındıktan sonra okullara gidilmiştir. Okul müdürüne yasal izin formunun bir örneği ibraz edilmiştir. Daha sonra okullardaki öğretmenlerle görüşülerek çalışmanın amacı hakkında gerekli bilgi verilmiştir. Bilgi verilen öğretmenlerden gönüllü olanlara ölçek verilerek ölçeği nasıl dolduracağı hakkında gerekli açıklamalar yapılmıştır. Öğretmenlere 450 anket dağıtılmıştır. Dağıtılan anketlerden 393 tanesi doldurulmuştur. Ölçekler üzerinde yapılan inceleme sonucunda 373 tanesinin uygun şekilde doldurulduğu görülmüş ve verilerin analizi 373 ölçek üzerinden yapılmıştır.

### Etik

Çalışmada, 2020 yılı öncesi araştırma verileri kullanılmış olup etik kurul izni gerekmemektedir. Karşılaşılacak tüm etik ihlallerde Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF Dergisi) hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun yazarlara ait olduğunu taahhüt ederiz.

### Verilerin Analizi

Verilerin analizi için SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Cinsiyet, ücret, iş arkadaşlarından destek görme, idarecilerden destek görme, mezun olduğu branş, çalışma yılı ve yaş değişkeni normallik testi yapılmıştır. Büyüköztürk'e (2014) göre verilerde normal dağılıma bakılırken veri sayısı 50'den küçükse Shapiro-Wilks, 50'den büyükse Kolmogorov-Smirnov testleri kullanılmalıdır. Bu sebeple veri sayısı 50'den fazla olduğu için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Kolmogorov-Smirnov testi

(sig: 000;  $p < 0,05$ ) sonucuna göre verilerin normal dağılım göstermediği gözlenmiştir. Bunun yanında basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Tabachnick ve Fidell (2013) göre basıklık ve çarpıklık değerleri +1.5 -1.5 aralığında olursa normal dağılım göstermektedir. Bu araştırmanın basıklık (6,70) ve çarpıklık (-1,84) değerleri de verilerin normal dağılım göstermediği gözlenmiştir. Normallik testi ve basıklık ve çarpık değerleri gözönünde bulundurularak normal dağılım göstermeyen verilere Kruskal-Wallis H Test sonucu ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

Araştırmanın bu bölümde araştırma bulgularına yer verilmiştir. Bulgularda cinsiyet, aldığı ücreti yeterli görüp görme, iş arkadaşlarında destek görme, idarecilerden destek görme, özel eğitimde çalışmayı uygun görme, mezun olduğu branş, çalışma yılı ve yaş, değişkenlerine ait bulgularına yer verilecektir.

**Tablo 2.** Nicel Araştırma Betimsel İstatistikler

Ölçek	N	M	$\bar{x}$	Ss.
Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği	373	26	4,57	0,64

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğretmenlerin mesleki tükenmişliği ortalaması 4,57 olduğu görülmektedir.

**Tablo 3.** Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin Cinsiyet Değişkeni Açısından Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Tükenmişlik	Kadın	178	168,72	29694,50	14118,500	,005
	Erkek	195	199,85	38570,50		
Mesleğe ilişkin tükenmişlik	Kadın	178	170,06	29930,00	14354,000	,009
	Erkek	195	198,63	38335,00		
Öğrencilere Yabancılaşma- Öğrencilere Duyarsızlaşma	Kadın	178	180,66	31796,50	16220,500	,419
	Erkek	195	188,96	36468,50		
<i>Fiziksel ve Duygusal Tükenmişlik</i>	Kadın	178	175,16	30829,00	15253,000	,075
	Erkek	195	193,97	37436,00		
<i>Meslektaşlara ve Yöneticilere Yabancılaşma-Meslektaşlara ve Yöneticilere Duyarsızlaşma</i>	Kadın	178	175,16	30829,00	15527,000	,124
	Erkek	195	193,97	37436,00		

Tablo 3’e görüldüğü gibi öğretmenlerin, tükenmişlik düzeyleri cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık göstermiştir ( $U = 14118,500$ ,  $p = .005$ ). Bulgular sonucunda erkek öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri kadın öğretmenlere göre daha fazla olduğu söylenebilir. Ölçek alt boyutlarından Mesleğe ilişkin tükenmişlik ( $U = 14354,000$ ,  $p = .005$ ) alt boyutunda da erkek öğretmenlerde kadın öğretmenlere oranla fazla olduğu gözlenmiştir. Ölçek alt boyutlarından öğrencilere yabancılaşma-öğrencilere duyarsızlaşma ( $U = 116220,500$ ,  $p = .419$ ), fiziksel ve duygusal tükenmişlik ( $U = 15253,000$ ,



p=.075), ve meslektaşlara ve yöneticilere yabancılaşma-meslektaşlara ve yöneticilere duyarsızlaşma (U=15527,000,p=.124) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

**Tablo 4.** Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin Ücreti Yerli Görüp Görmeme Açısından Mann Whitney U Testi Sonuçları

		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Tükenmişlik	Evet	50	150,31	7215,00	6039,00	,015
	Hayır	323	190,19	61050,00		
Mesleğe ilişkin tükenmişlik	Evet	50	158,54	7610,00	6434,000	,060
	Hayır	323	188,96	60655,00		
Öğrencilere Yabancılaşma- Öğrencilere Duyarsızlaşma	Evet	50	134,80	6470,50	5294,500	,000
	Hayır	323	192,51	61794,50		
<i>Fiziksel ve Duygusal Tükenmişlik</i>	Evet	50	139,15	6679,00	5503,00	,001
	Hayır	323	191,86	61586,00		
<i>Meslektaşlara ve Yöneticilere Yabancılaşma-Meslektaşlara ve Yöneticilere Duyarsızlaşma</i>	Evet	50	163,03	7825,50	6649,500	,098
	Hayır	323	188,29	60439,50		

Tablo 4’de görüldüğü gibi öğretmenlerin, tükenmişlik düzeyleri aldıkları ücreti yeterli görme değişkeni açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (U=6039,000, p=.005). Ölçek alt boyutlarından öğrencilere yabancılaşma-öğrencilere duyarsızlaşma (U=5294,500,p=.000), fiziksel ve duygusal tükenmişlik (U=5503,000, p=.001) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. Hem genel tükenmiş ölçeği bulgularında hem de öğrencilere yabancılaşma-öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel ve duygusal tükenmişlik alt boyutlarında “hayır” olarak görüş bildiren öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri “evet” olarak görüş bildiren öğretmenlere göre daha fazla olduğu söylenebilir. Ölçek alt boyutlarından Mesleğe ilişkin tükenmişlik (U=6434,000, p=.060) ve meslektaşlara ve yöneticilere yabancılaşma-meslektaşlara ve yöneticilere duyarsızlaşma (U=6649,500, p=.098) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

**Tablo 5.** Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin İş Arkadaşlarından Destek Görme Açısından Mann Whitney U Testi Sonuçları

		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Tükenmişlik	Hayır	33	193,08	66033,50	1853,50	,00
		4				
Mesleğe ilişkin tükenmişlik	Evet	39	82,65	2231,50	2434,50	,00
	Hayır	33	191,38	65452,50		

	Evet	39	104,17	2812,50		
Öğrencilere Yabancılaşma- Öğrencilere Duyarsızlaşma	Hayır	33	190,54	65164,00	2723,00	,00
		4			0	0
	Evet	39	114,85	3101,00		
<i>Fiziksel ve Duygusal Tükenmişlik</i>	Hayır	33	192,28	65758,50	2128,50	,00
		4			0	0
	Evet	39	92,83	2506,50		
<i>Meslektaşlara ve Yöneticilere Yabancılaşma-Meslektaşlara ve Yöneticilere Duyarsızlaşma</i>	Hayır	33	191,05	65337,50	2549,50	,00
		4			0	0
	Evet	39	108,43	2927,50		

Tablo 5’ de görüldüğü gibi öğretmenlerin, tükenmişlik düzeyleri iş arkadaşlarından destek görme değişkeni açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $U=1853,500$ ,  $p=.000$ ). Ölçek alt boyutlarından Mesleğe ilişkin tükenmişlik ( $U=2434,000$ ,  $p=.000$ ), öğrencilere yabancılaşma-öğrencilere duyarsızlaşma ( $U=2723,500$ ,  $p=.000$ ), fiziksel ve duygusal tükenmişlik ( $U=2128,500$ ,  $p=.000$ ) meslektaşlara ve yöneticilere yabancılaşma-meslektaşlara ve yöneticilere duyarsızlaşma ( $U=2549,500$ ,  $p=.000$ ) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Hem tükenmişlik ölçeği genel bulgularında hem de ölçek alt boyutlarında iş arkadaşlarından destek görmeyen öğretmenlerde tükenmişlik düzeyi yüksek olarak gözlenmiştir.

**Tablo 6.** Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin İdarecilerden Destek Görme Açısından Mann Whitney U Testi Sonuçları

		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Tükenmişlik	Hayır	287	192,93	54984,50	9710,500	,008
	Evet	86	158,10	13280,50		
Mesleğe ilişkin tükenmişlik	Hayır	287	184,57	52603,50	11848,50	,885
					0	
	Evet	86	186,45	15661,50		
Öğrencilere Yabancılaşma- Öğrencilere Duyarsızlaşma	Hayır	287	186,86	53254,00	11441,00	,504
					0	
	Evet	86	178,70	15011,00		
<i>Fiziksel ve Duygusal Tükenmişlik</i>	Hayır	287	186,51	53156,00	11539,00	,597
					0	
	Evet	86	179,87	15109,00		
<i>Meslektaşlara ve Yöneticilere</i>	Hayır	287	206,81	58940,50	5754,500	,000



<i>Yabancılaşma-Meslektaşlara ve Yöneticilere Duyarsızlaşma</i>	Evet	86	111,01	9324,50
---	------	----	--------	---------

Tablo 6’de görüldüğü gibi öğretmenlerin, tükenmişlik düzeyleri idarecilerden destek görme değişkeni açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $U=9710,500$ ,  $p=.008$ ). Ölçek alt boyutlarından meslektaşlara ve yöneticilere yabancılaşma-meslektaşlara ve yöneticilere duyarsızlaşma ( $U=2549,500$ ,  $p=.000$ ) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. Hem tükenmişlik ölçeği genel bulgularında hem de ölçek alt boyutlarından meslektaşlara ve yöneticilere yabancılaşma-meslektaşlara ve yöneticilere duyarsızlaşma alt boyutunda idarecilerden destek görmeyen öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin yüksek olduğu gözlenmiştir. Ölçek alt boyutlarından mesleğe ilişkin tükenmişlik ( $U=11848,500$ ,  $p=.885$ ), öğrencilere yabancılaşma-öğrencilere duyarsızlaşma ( $U=11441,000$ ,  $p=.000$ ) ve fiziksel ve duygusal tükenmişlik ( $U=11539,000$ ,  $p=.597$ ) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

**Tablo 7. Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin Mezun Olduğu Branş Değişkeni Açısından Mann Whitney U Testi Sonuçları**

		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Tükenmişlik	Özel Eğitim	47	150,36	6766,00	5731,000	,019
	Diğer	326	189,81	61499,00		
Mesleğe ilişkin tükenmişlik	Özel Eğitim	47	148,17	6667,50	5632,500	,012
	Diğer	326	190,12	61597,50		
Öğrencilere Yabancılaşma- Öğrencilere Duyarsızlaşma	Özel Eğitim	47	162,90	7330,50	6295,500	,108
	Diğer	326	188,07	60934,50		
<i>Fiziksel ve Duygusal Tükenmişlik</i>	Özel Eğitim	47	164,16	7387,00	6352,000	,141
	Diğer	326	187,90	60878,00		
<i>Meslektaşlara ve Yöneticilere Yabancılaşma- Meslektaşlara ve Yöneticilere Duyarsızlaşma</i>	Özel Eğitim	47	170,49	7672,00	6637,000	,292
	Diğer	326	187,02	60593,00		

Tablo 7’de görüldüğü gibi öğretmenlerin, tükenmişlik düzeyleri mezun olduğu branş değişkeni açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $U=5731,000$ ,  $p=.019$ ). Ölçek alt boyutu mesleğe ilişkin tükenmişlik ( $U=5632,500$ ,  $p=.003$ ) alt boyutunda anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. Hem tükenmişlik ölçeği genel bulgularında hem de ölçek alt boyutu mesleğe ilişkin tükenmişlik boyutunda diğer branşlardan mezun olan öğretmenlerde daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Ölçek alt boyutlarından öğrencilere yabancılaşma-öğrencilere duyarsızlaşma ( $U=6295,500$ ,  $p=.108$ ), fiziksel ve duygusal

tükenmişlik ( $U=6352,000$ ,  $p=.141$ ) meslektaşlara ve yöneticilere yabancılaşma-meslektaşlara ve yöneticilere duyarsızlaşma ( $U=6637,000$ ,  $p=.292$ ) alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

**Tablo 8.** Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin Çalışma Yılı Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Test Sonucu

	Çalışma yılı	N	Sıra Ortalaması	sd	Kruskal-Wallis H	P
Tükenmişlik	0-10 yıl	255	171,99	2	12,624	,002
	11-20 yıl	67	207,43			
	21 yıl üstü	51	221,22			
Mesleğe ilişkin tükenmişlik	0-10	255	176,00	2	6,081	,048
	11-20	67	201,76			
	21 üstü	51	208,42			
Öğrencilere Yabancılaşma-Öğrencilere Duyarsızlaşma	0-10	255	181,19	2	1,239	,538
	11-20	67	194,70			
	21 üstü	51	191,48			
Fiziksel ve Duygusal Tükenmişlik	0-10	255	177,95	2	3,908	,142
	11-20	67	200,84			
	21 üstü	51	199,78			
Meslektaşlara ve Yöneticilere Yabancılaşma-Meslektaşlara ve Yöneticilere Duyarsızlaşma	0-10	255	181,38	2	1,129	,569
	11-20	67	194,56			
	21 üstü	51	190,71			

Tablo 8’de görüldüğü gibi öğretmenlerin tükenmişlikleri ile çalışma yılı değişkeni açısından anlamlı fark olduğu ( $\chi^2(sd=2 \ n=373)= 002$ ,  $p<.05$ ) görülmektedir. Ölçek mesleğe ilişkin tükenmişlik ( $\chi^2(sd=2 \ n=373)= 048$ ,  $p<.05$ ) alt boyutunda anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. Ölçek alt boyutlarında öğrencilere yabancılaşma-öğrencilere duyarsızlaşma ( $\chi^2(sd=2 \ n=373)=538$ ,  $p>.05$ ), fiziksel ve duygusal tükenmişlik ( $\chi^2(sd=2 \ n=373)= 142$ ,  $p>.05$ ) ve meslektaşlara ve yöneticilere yabancılaşma-meslektaşlara ve yöneticilere duyarsızlaşma ( $\chi^2(sd=2 \ n=373)= 569$ ,  $p>.05$ ) alt boyutunda anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Çalışma yılı değişkeni açısından hangi gruplar arasında anlamlı fark olduğunu belirlemek için Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonucunda öğretmenlerin 0-10 yıl ile 11-20 yıl arasında 11-20 yıl arasında çalışanlardan yana anlamlı farklılık gözlenmiştir ( $U=6661,000$ ,  $p=.011$ ). Ölçek alt boyutlarından anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. 0-10 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında genel ölçek sonucuna göre 21 yıl ve üstü çalışanlardan yana anlamlı farklılık gözlenmiştir ( $U=4721,500$ ,  $p=.004$ ). Ölçek alt boyutlarında ise anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. 11-20 yıl ile 21 yıl ve üstü değişkeni açısından hem genel ölçek bulgularından hem de ölçek alt boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $U=1442,500$ ,  $p=.224$ ).

**Tablo 9.** Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin Yaş Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Test Sonucu

	Yaş	N	Sıra Ortalaması	sd	Kruskal-Wallis H	P
Tükenmişlik	30 ve altı	208	193,43	2	10,391	,006
	31-40 yaş	106	191,16			
	40 yaş üstü	59	143,91			
Mesleğe ilişkin tükenmişlik	30 yaş altı	208	195,41	2	12,350	,002
	31-40	106	188,76			
	40 üstü	59	141,22			
Öğrencilere Yabancılaşma- Öğrencilere Duyarsızlaşma	30 yaş altı	208	193,97	2	8,830	,012
	31-40	106	186,40			
	40 üstü	59	150,59			
Fiziksel ve Duygusal Tükenmişlik	30 yaş altı	208	192,75	2	7,824	,020
	31-40	106	188,51			
	40 üstü	59	151,12			
Meslektaşlara ve Yöneticilere Yabancılaşma- Meslektaşlara ve Yöneticilere Duyarsızlaşma	330 yaş altı	208	188,98	2	2,368	,306
	31-40	106	187,26			
	40 üstü	59	166,78			

Tablo 9’da görüldüğü gibi Öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri yaş değişkeni açısından fark olmadığı ( $\chi^2(sd=2 \ n=373)=006$ ,  $p<.05$ ) görülmektedir. Ölçek alt boyutlarından mesleğe ilişkin tükenmişlik ( $\chi^2(sd=2 \ n=373)= 002$ ,  $p<.05$ ) öğrencilere yabancılaşma-öğrencilere duyarsızlaşma ( $\chi^2(sd=2 \ n=373)= 012$ ,  $p<.05$ ), fiziksel ve duygusal tükenmişlik ( $\chi^2(sd=2 \ n=373)= 020$ ,  $p<.05$ ) boyutlarında anlamlı fark gözlenmiştir. Meslektaşlara ve yöneticilere yabancılaşma-meslektaşlara ve yöneticilere duyarsızlaşma ( $\chi^2(sd=2 \ n=373)= 306$ ,  $p>.05$ ) alt boyutunda anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Yaş değişkeni açısından hangi yaş grupları arasında anlamlı fark olduğunu belirlemek için Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi sonucuna göre öğretmenlerin 30 yaş altı ile 31-40 yaş arası değişkeni açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $U=10717,000$ ,  $p=.895$ ). 30 yaş altı ile 31-40 yaş arası değişkeni açısından ölçek alt boyutlarında da anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. 30 yaş altı ile 40 yaş üstü öğretmenler arasından 30 yaş altı öğretmenlerden yana anlamlı farklılık gözlenmiştir ( $U=4335,000$ ,  $p=.001$ ). Ölçek alt boyutlarından mesleğe ilişkin tükenmişlik, öğrencilere yabancılaşma-öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel ve duygusal tükenmişlik alt boyutlarında 30 yaş altı ile 40 yaş üstü öğretmenler arasından 30 yaş altı öğretmenlerden yana anlamlı farklılık gözlenmiştir. Fiziksel ve duygusal tükenmişlik alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. 31- 40 yaş ile 40 yaş üstü

öğretmenler arasında 31-40 yaş arasında olanlardan yana anlamlı bir fark gözlenmiştir ( $U=2300,500$ ,  $p=.010$ ). Ölçek alt boyutlarından mesleğe ilişkin tükenmişlik, öğrencilere yabancılaşma-öğrencilere duyarsızlaşma ve fiziksel ve duygusal tükenmişlik alt boyutlarında 31- 40 yaş ile 40 yaş üstü öğretmenler arasında 31-40 yaş arasında olanlardan yana anlamlı bir fark gözlenmiştir. Meslektaşlara ve yöneticilere yabancılaşma-meslektaşlara ve yöneticilere duyarsızlaşma alt boyutunda anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

## **TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu araştırma özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin mesleki tükenmişliklerini çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlanmıştır. Bu amaçla bu bölümde cinsiyet, aldığı ücret yeterli görüp görmeme, iş arkadaşlarından destek görüp görmeme, idarecilerden takdir görüp görmeme, mezun olduğu branş, çalışma yılı ve yaş değişkenlerine ilişkin araştırma bulguları tartışılacaktır.

Bu araştırma sonuçlarına göre cinsiyet değişkenine göre erkek öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Alanyazımına baktığımızda cinsiyet değişkeninin tükenmişlik üzerine önemli bir etkisi olduğunu görmekteyiz (Sacco, 2011). Çiftçi (2015) ve Morvant ve diğerleri (1995) yaptıkları araştırmada erkek öğretmenlerin tükenmişlik duygusu yaşadıkları gözlemlemişlerdir. Buna karşın Arslan ve Arslan (2014), Grbovic, Pranjić, Selmanovic, Brekalo-Lazarevic ve Jatic (2011), Nichols ve Sosnowsky (2002) ve Ozan (2009) yaptıkları araştırmalarda özel eğitim okullarında çalışan öğretmenlerde tükenmişliğin cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark olmadığını gözlemişlerdir. Yavuz ve Öztürk (2016) yaptıkları araştırmada otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarla çalışan öğretmenlerde cinsiyet değişkeni açısından bir fark gözlememişlerdir. Bu araştırmada erkek öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin yüksek olmasının sebebinin erkek öğretmenlerin daha fazla olumsuz duygularla hareket etme eğilimindedirler (Özgen, 2010). Bu olumsuz duyguların sebebi erkek öğretmenler aile bütçesine katkı sağlamak için daha fazla derslere girmesine ve mesai saatleri dışında kurs verme gibi faaliyetler içinde olabilmektedirler (Otacıoğlu (2008). Bu gibi durumlar erkek öğretmenleri hem psikolojik hem de fiziksel olarak daha fazla yormakta ve olumsuz duygular yaşamlarına neden olmaktadır. Buda erkek öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin yüksek olmasının gerekçesi olabilir.

Öğretmenlerin, tükenmişlik düzeyleri aldıkları ücreti yeterli görme değişkenine göre ücreti yeterli görmeyenlerde tükenmişliğin daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Buna karşın Akçamete, Kaner ve Sucuoğlu (2001), Aksoy (2007) ve Billingsley (2004) ücretin tükenmişlik üzerinde etkili olmadığını ifade etmektedirler. Boe, Bobbitt ve Cook (1997) göre maaşından memnun olan öğretmenler meslekten ayrılmayı düşünmediklerini çalışmaya devam ettiklerini ifade etmektedirler. Benzer şekilde Singer (1992) göre düşük maaş aldığını düşünen öğretmenlerin özel eğitimi terk ettiğini yüksek maaş aldığını düşünen öğretmenlerin ise çalışmaya devam ettiğini belirtmektedir. Bu araştırma sonuçlarına göre maaş mesleki tükenmişlik için önemli bir değişkendir.

Mesleki tükenmişlik ölçeği genel bulgularında iş arkadaşlarından destek görmeyen öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin yüksek olduğu gözlenmiştir. Alanyazımında bu araştırma bulgularıyla paralel sonuçlara rastlanmaktadır. Zabel ve Zabel, (2001) Girgin ve Baysal (2005), Aksoy (2007), Çelebi (2013), Yavuz ve Özgür (2016), yaptıkları araştırmada iş arkadaşlarından destek görmeyen öğretmenlerin tükenmişlik düzeyini yüksek bulmuştur. Alanyazımında iş arkadaşlarından destek gören değişkenine göre anlamlı bir fark gözlemeyen araştırma sonuçları da bulunmaktadır (Oruç, 2007; Platsidou, 2010; Westling, Herzog, Cooper-Duffy, Prohn ve Ray, 2006). Bu araştırma sonuçlarına göre iş arkadaşlarından destek görmeyen öğretmenlerin tükenmişlik düzeyinin yüksek gözlenmesi iş arkadaşlarından destek görmeyen tükenmişliği düzeyini azalttığını söylenebilir.

Mesleki tükenmişlik ölçeği genel bulgularında idarecilerden destek görmeyen öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin yüksek olduğu gözlenmiştir. Alan yazınında bu bulgularla paralel sonuçlar bulunmaktadır. Aydemir, Diken, Yıkılmış, Aksoy, Özokçu (2015), Işıkhani (2017), Yüksel (2009) ve Zabel ve Zabel'e (2001) göre idarecilerle sorun yaşayan ve onlardan destek görmeyen öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin daha yüksek olduğu ifade etmişlerdir. İdarecilerin öğretmenlere yaptığı işlerde destek olması onları olumlu etkilemektedir (Johnson, Kraft ve Papay (2012). Skaalvik & Skaalvik (2010) göre ise idarecilerin öğretmenlere destek olması onların öz-yeterlilik duygusunu arttıracaktır. Bu sebeple öğretmenler tükenmişlik duygusu yaşamayacaktır. Buna karşın idarecilerden destek görmeyen öğretmenlerin ise zor çalışma şartlarından ve öğrencilerin davranış problemlerinde dolayı tükenmişlik yaşamış olabilirler.

Öğretmenlerin, mesleki tükenmişlik düzeyleri mezun olduğu branş değişkeni açısından değişkenine göre diğer branşlardan mezun olan öğretmenlerde daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu sonuçlar alanyazınında yapılan çalışmalarla çelişmektedir. Aksoy (2007) ve Sucuoğlu ve Kuloğlu'nun (1996) özel eğitim alanında mezun olan öğretmenlerle diğer alanlardan mezun olan öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark gözlememişlerdir. Buna karşın özel eğitim zor bir çalışma alanıdır (Baysal, 1995; Sucuoğlu ve Kuloğlu, 1996). Bu alanda mezun olan öğretmenler yetersizliği olan çocukların özelliklerini bilerek ve onlara nasıl eğitim vereceklerini öğrenerek mezun olmaktadır. Bunun yanında özel eğitim alanında mezun olan öğretmenler öğretmenlik uygulamasını özel eğitim okullarında yapmaktadırlar. Özel eğitim alanında mezun olan öğretmenler öğretmenlik uygulamalarını özel eğitim okullarında yaptıklarında özel eğitime ihtiyacı olan çocukların özelliklerini daha iyi tanımaktadırlar. Böylelikle bu çocuklara nasıl davranacakları konusunda kendilerini geliştirebilmektedirler. Bu sebeplerle tükenmişlik duygusunu daha az yaşamaktadırlar.

Çalışma yılı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. Bu araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin çalışma yılı arttıkça tükenmişlik düzeyleri artmaktadır. Çalışma yılı değişkeninin tükenmişliği etkileyen önemli bir faktör olduğu bilinmektedir. Yetersizliği olan bireylerle çalışmada deneyimsiz öğretmenlerin daha fazla yıprandıkları ve sorun yaşadıkları bilinmektedir (Stempien ve Loeb, 2002; Whitaker, 2000). Dorman (2003), Strunk ve Robinson (2006) ve Zabel ve Zabel (2001) göre özel eğitim öğretmenleri meslek yaşamalarının ilk on yılında yoğun olarak bilgi ve tecrübeye ihtiyaç duymaktadırlar. Buna rağmen yüksek beklentiler ve ağır iş yükü zihinsel ve fiziksel tükenmişliğe neden olabilir. Buna karşın Karahan (2008) ve Karahan ve Uyanık Balat (2011) yaptıkları araştırmada meslekte çalışma yılı arttıkça tükenmişlik duygusunun arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Yaş değişkeni açısından 30 yaş altı ile 31-40 yaş arası değişkeni açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. 30 yaş altı ile 40 yaş üstü öğretmenler arasından 30 yaş altı öğretmenlerden yana, 31-40 yaş ile 40 yaş üstü öğretmenler arasında 31-40 yaş arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Alanyazınına baktığımızda Akçamete, Kaner ve Sucuoğlu (2001) ise yaş değişkeninin mesleki tükenmişlik üzerinde önemli bir değişken olmadığını ifade etmektedirler. Buna karşın Platsidou ve Agalotis (2008) göre yaş özel eğitim öğretmenlerinde önemli bir değişkendir. Şahin (2008) beden eğitimi öğretmenleriyle yaptığı araştırmasında yaş arttıkça tükenmişliğin de arttığını gözlemiştir. Özel eğitim öğretmenleriyle yapılan çalışmalar baktığımızda ise yaş ile birlikte tükenmişliğin arttığı gözlenmiştir (Girgin ve Baysal, 2005; Girgin ve Baysal, 2006; Vızlı, 2005; Platsidou ve Agalotis, 2008). Bu sonuçlar açısından baktığımızda yaş ilerledikçe öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeylerinde bir artış olduğu söylenebilir.

Bu araştırma çalışmaya katılan 373 öğretmen ile sınırlıdır. Bu araştırma sadece İstanbul ilinde gerçekleştirildiği için sadece bu bölge ile sınırlıdır. İleriki araştırmalarda farklı bölgelerdeki özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerle gerçekleştirilebilir. Özel eğitim öğretmenlerinin tükenmişlik

düzeyleri incelenecek olursa nicel araştırmanın yanında nitel araştırmalarla da desteklenmelidir. Bunun yanında öğretmenlerin sadece okul yaşamını değil okul dışı yaşamıyla ilgili sorularla öğretmenin tükenmişlik düzeyi araştırılmalıdır. Özel eğitim okullarında çalışan öğretmenlerin mesleki tükenmişlik yaşamamaları için ise okul müdürlerine tükenmişlik ile ilgili farkındalık oluşturmak için seminerler verilebilir. Özel eğitim okullarında çalışan öğretmenlerin ücretlerine zam yapılabilir. Ayrıca özel eğitim okullarında özel eğitim alanında mezun öğretmenler istihdam edilebilir. Diğer alanlardan mezun olan öğretmenlere ise özel eğitim konusunda seminerler verilebilir.

## KAYNAKÇA

Akçamete, G., Kaner, S. ve Sucuoğlu, B. (2001). *Öğretmenlerde tükenmişlik iş doyumu ve kişilik [Burnout, job satisfaction, and identity in teachers]* Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Aksoy, S. U. (2007). *Eskişehir ili özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin değerlendirilmesi [An evaluation of burnout levels among teachers in special education schools in Eskişehir]*. Master's Thesis, Eskişehir Osmangazi University Institute of Health Sciences Department of Psychiatry Medical Psychology Programme]. Eskişehir). Retrieved from <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>.

Arslan, G. ve Arslan, G. (2014). Zihin engelli bireylere eğitim veren öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi (Tokat ili örneği) [An investigation of burnout levels among teachers working with mentally handicapped individuals (The case of the city of Tokat)]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 49-66. DOI Number: <http://dx.doi.org/10.12973/jesr.2014.42.4>

Aydemir, H. (2013). *Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri ve yaşam doyumlarının incelenmesi [An investigation of burnout levels and satisfaction with life among teachers in the field of special education]*. (Master's thesis. Abant İzzet Baysal University Institute of Educational Sciences, Bolu). Retrieved from <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>.

Aydemir, H., Diken, İ., K., Yıkılmış, A., Aksoy, V. ve Özokçu, O. (2015). Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri ve yaşam doyumlarının incelenmesi [An investigation of burnout levels and satisfaction with life among teachers in the field of special education]. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(Special Issue), 68-86.

Başaran, I. (2001). Özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin çalışma koşulları [The working conditions of teachers at special education schools], *Ege Eğitim Dergisi*, 1(1). 41-53.

Baysal, A. (1995). *Lise ve dengi okul öğretmenlerinde meslekte tükenmişliğe etki eden faktörler*. Yayınlanmamış Doktora Tezi; Dokuz Eylül Üniversitesi, Sos-yal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Betoret, F. D. (2006). Stressors, self-efficacy, coping resources, and burnout among secondary schools teachers in Spain. *Educational Psychology*, 26(4). 519-539.

Billingsley B. S. ve Cross L. H. (1991). Teachers' decisions to transfer from special to general to general education. *The Journal of Special Education*, 24(4), 496-511.

Billingsley, B. S. (2004). Special Education teacher retention and attrition: a critical analysis of the research literature. *The Journal of Special Education* 38(1), 39-55.

Boe, E. E., Bobbitt, S. A. ve Cook, L. H. (1997). Whither didst thou go? Retention, reassignment, migration, and attrition of special and general education teachers in national perspective. *The Journal of Special Education*, 30, 371(389), 496-511.

Boe, E. E., Bobbitt, S. A., Cook, L. H., Whitener, S. D., ve Weber, A. L. (1997). Why didst thou go? Predictors of retention, transfer, and attrition of special and general education teachers from a national perspective. *The Journal of Special Education*, 30, 390-411.

Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*, Ankara: Pegem Akademi.



Çelebi, E. (2013). *Elazığ ve Malatya il merkezinde bulunan özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri ve ilgili faktörler*. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı.

Cherniss, C. (1988). Observed supervisory behavior and teacher burnout in special Education. *Exceptional Children*, 54(5), 449-454.

Çiftçi, H. D. (2015). Özel eğitim merkezlerinde çalışan öğretmenlerin mesleki yetkinlik ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi [Identifying the relationship between professional competency and burnout levels in teachers working at special education schools]. *Mediterranean Journal of Humanities*, V(1), 221-241.

Dorman, J. (2003). Testing a model for teacher burnout. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 3, 35-47.

Egyed, C. J. ve Short, R. J. (2006). Teacher self-efficacy, burnout, experience and decision to refer a disruptive student. *School Psychology International* 27(4), 462-474.

Embich, J. L. (2001). The Relationship of Secondary Special Education Teachers' Roles and Factors That Lead to Professional Burnout. *Teacher Education and Special Education*, 24(1), 58-69.

Fore, C., Martin, C. ve Bender, W. N. (2002). Teacher burnout in special education: the causes and the recommended solutions. *Teacher Retention* 86(1), 36-44

Girgin, G. ve Baysal, A. (2005). Tükenmişlik sendromuna bir örnek: zihinsel engelli öğrencilere eğitim veren öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4 (4), 172-187.

Girgin, G. ve Baysal, A. (2006). Zihinsel engelli öğrencilere eğitim veren öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyi ve bazı değişkenler (İzmir örneği). *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (6), 1-10.

Grbovic, M., Pranjic, N. Selmanovic, S., Brekalo-Lazarevic, S. and Jatic, Z. (2011). Montenegro special education teaching staff burnout: survey study. *AIM*, 19(19), 30-7.

Hastings, R. P., and Brown, T. (2002). Coping strategies and the impact of challenging behaviors on special educators' burnout. *Mental Retardation*, 40, 148-156.

Işıkkhan, V. (2017). Özel eğitim alanında çalışan personelin tükenmişlik düzeylerine etkide bulunan faktörlerin incelenmesi [An investigation of the factors affecting the burnout levels of the staff in special education]. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 28(1), 7-25.

Johnson, S.M., Kraft, M.A. ve Papay, J. P. (2012). How context matters in high-need schools: The effects of teachers' working conditions on their Professional satisfactions and their students' achievement. *Teachers College Record*, 114(10), 1-39. [https://scholar.harvard.edu/files/mkraft/files/johnson\\_kraft\\_papay\\_teacher\\_working\\_conditions\\_final.pdf](https://scholar.harvard.edu/files/mkraft/files/johnson_kraft_papay_teacher_working_conditions_final.pdf). Ulaşım tarihi: 11.10.2020.

Kaner, S., Şekercioğlu, G. ve Yellice, B. (2008). *Öğretmen mesleki tükenmişlik ölçeği geliştirme çalışması [Developing a scale for teacher professional burnout]*. Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresi [Congress on Measurement and Evaluation in Education and Psychology]

Karahan, Ş. (2008). *Özel eğitim okullarında çalışan eğitimcilerin öz-yeterlik algılarının ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi [Investigating the self-efficacy perceptions and burnout levels in educators at special education schools]*. Master's thesis. Marmara University Institute of Educational Sciences, Istanbul). Retrieved from <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>

Karahan, Ş. ve Uyanık Balat, G. (2011). Özel eğitim okullarında çalışan eğitimcilerin öz-yeterlik algılarının ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi [Investigating the self-efficacy perceptions and burnout levels in educators at special education schools]. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 1-14.

- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri [Scientific research methods]*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kayabaşı, Y. (2008). Bazı değişkenler açısından öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri [The burnout levels of teachers based on several variables]. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 191-212.
- Lawrenson, G. M. ve McKinnon, A. J. (1982). A survey of classroom teachers of the emotionally disturbed: Attrition burnout factors. *Behavioral Disorders*, 8, 41-49.
- Maslach, C. (1982). *Burnout, the cost of caring*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Maslach, C. ve Goldberg, J. (1998). Prevention of burnout: new perspectives, *Applied ve Preventive Psychology*, 7, 63-74.
- Maslach, C. ve Jackson, S. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99-113.
- Maslach, C. ve Jackson, S. (1984). Burnout in organizational settings. *Applied Social Psychology Annual*, 5, 133-153.
- Maslach, C. ve Zimbardo, P. G. (1982). *Burnout – the cost of caring*. New Jersey, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs,
- Maslach, C., Jackson, S. E. ve Leiter, M. P. (1996). *MBi manual (3rd ed.)*. Mountain View, CA: Consulting Psychologists Press.
- Mastrantuono, S. (2015). *Job satisfaction and attrition among special education teachers*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Rowan University Department of Educational Services and Leadership. New Jersey, ABD.
- Miller, M. D., Brownell, M. T. ve Smith, S. W. (1999). Factors that predict teachers staying in, leaving, or transferring from the special education classroom. *Council for Exceptional Children*, 65(2), 201-218.
- Morvant, M., Gersten, R., Gillman, J., Keating, T. ve Blake, G. (1995). *Attrition/retention of urban special education teachers: Multi-faceted research and strategic action planning. Final performance report*, Volume 1. (ERIC Document Reproduction Service No. ED338154).
- Nichols, A. S. ve Sosnowsky, F. L. (2002). Burnout among special education teachers in self-contained cross-categorical classrooms. *Teacher Education and Special Education*, 25(1), 71-86.
- Oruç, S. (2007). *Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi (Adana ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Otacıoğlu, S. G. (2008). Müzik öğretmenlerinde tükenmişlik sendromu ve etkileyen faktörler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), s,103–116.
- Ozan, M.B. (2009). A study on primary school teacher burnout levels: The northern Cyprus case. *Education*, 129(4), 692703.
- Özgen, I. (2010). *Turizm işletmelerinde duygusal emek [Emotional labour in tourism enterprises]*. Ankara: Detay.
- Papovic, S. (2009). Professional burnout syndrome. *Materia Socio Medica*, 21(4), 213-215
- Plash, S. ve Piotrowski, C. (2006). Retention issues: A study of Alabama special education teachers. *Education*, 127(125), 128.
- Platsidou, M. (2010). Trait emotional intelligence of greek special education teachers in relation to burnout and job satisfaction. *School Psychology International*, 31(1), 60-76.



Platsidou, M. ve Agaliotis, I. (2008). Burnout, job satisfaction and instructional assignment related sources of stress in Greek special education teachers. *International Journal of Disability, Development and Education* (1034-912X), 55(1),61-76.

Pugach, M. ve Johnson, L. (1995). *Collaborative practitioners, collaborative schools*. Denver, CO: Love Publishing Company.

Right, T. A. ve Douglas, G. B. (1997), The Contribution of Burnout to Work Performance. *Journal of Organizational Behavior*, 18, 491-499.

Sacco, M. D. F (2011). *The psychophysiological impact of burnout in special and general education teachers*. Unpublished Doctoral thesis, Graduate Faculty of Auburn University, Auburn, Alabama.

Şahin, F. ve Şahin, D. (2012). Engelli bireylerle çalışan özel eğitim öğretmenlerinin tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesi. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi*, 1 (2), 275-294.

Şahin, Ş. (2008). *Beden eğitimi öğretmenlerinin tükenmişlik ve yaşam doyumu düzeyleri [The burnout and life satisfaction levels of physical education teachers]*. Master's thesis. Mersin University Institute of Educational Sciences, Mersin). Retrieved from <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>

Schaufeli, W. B., Leiter, M. P. ve Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and Practice. *Career Development International*, 14(3), 204-220.

Singer, J. (1993). Are special educators' career paths special? Results from a 13- year longitudinal study. *Exceptional Children*, 59(262-279), 449-454.

Skaalvik, E. M. ve Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611– 625.

Stempien, L. R. ve Loeb, R. C (2002). Differences in job satisfaction between general education and special education teachers: Implications for retention. *Remedial and Special Education*, 23(5), 258– 267.

Strunk, K. O. ve Robinson, J. P. (2006). Oh, won't you stay. A multilevel analysis of the difficulties in retaining qualified teachers. *Peabody J Educ.* 81(4), 65-94.

Sucuoğlu, B. ve Kuloğlu, N. (1996) Özürlü çocuklarla çalışan öğretmenlerde tükenmişliğin değerlendirilmesi [Evaluating the burnout in teachers working with disabled children]. *Türk Psikoloji Dergisi*, 11(36) 44-60.

Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon.

Thomas, W. R. (1984, April). *Occupational stress among exceptional education teachers*. Paper presented at the annual convention of The Council for Exceptional Children, Washington, DC.

Vızlı, C. (2005). *Görme engelliler ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerle normal ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Westling, D. L., Herzog, M., Cooper-Duffy, K., Prohn, K., & Ray, M. (2006). The teacher support program: A proposed resource for the special education profession and an initial validation. *Remedial and Special Education*, 27(3), 136-147. doi:10.1177/07419325060270030201

Whitaker, S. D. (2000). Mentoring beginning special education teachers and the Relationship to attrition. *Exceptional Children*, 66(4), 449-454.

Wisniewski, L. ve Gargiulo, R. M. (1997). Occupational stress and burnout among special educators: A review of the literature. *The Journal of Special Education*, 31(3), 496-511.

Yavuz, M. ve Öztürk, H. (2016). Otistik spektrum bozukluğu olan öğrencilerle çalışan öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 47-67.

Yıldız, S. M. (2015). *Lider-üye etkileşimi, işyerinde mobbing ve mesleki tükenmişlik ilişkisi [The relationship among leader-member interaction, mobbing at the workplace, and professional burnout]*, Ankara, Detay Publishing.

Zabel, R. H. ve Zabel, M. K. (2001). Revisiting burnout among special education teachers: Do age, experience, and preparation still matter? *Teacher Education and Special Education*, 24(2), 128-139.

### EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** According to Maslach, Jackson and Leiter (1996), occupational burnout is defined as the emotional burnout, desensitization, and reduced personal success in some capacities of people who work face-to-face with other people. People who face professional burnout apply negative and cynical attitudes towards the individuals they serve, constantly unhappy, and have the idea of considering their own abilities as inadequate in the work they do (Maslach and Jackson, 1981). Weakness in an organization, inadequate preparation to start work, and professional isolation from colleagues can be observed in professional skills of individuals who face occupational burnout (Papovic, 2009).

Occupational burnout is a kind of psychological condition that is usually observed in people who have face-to-face dialogue with people because of the characteristic of their work (Maslach and Jackson, 1981; Maslach and Zimbardo, 1982). Special education teachers also have face-to-face relations with parents, other teachers, other employees of the school, school administration, and students throughout the day. For this reason, teachers working in special education have occupational burnout (Arslan and Arslan (2014) as one of the most concerning subjects in the field of special education in recent years (Boe, Bobbit, Cook, Whitener and Weber, 1997; Fore, Martin and Bender, 2002). One of the reasons why many studies are conducted in this field is that it is a more difficult profession than other teachers as the special education field (Singer, 1993). Because when children who have disabilities are educated, development can progress very slowly in these children (Billingsley and Cross, 1991; Sucuoglu and Kuloglu, 1996), special education classes might have a high number of students (Billingsley and Cross, 1991), intense behavioral problems might be seen in students with disabilities (Billingsley and Cross, 1991; Hastings and Brown, 2002; Billingsley and Cross, 1991) and teachers cannot receive adequate professional satisfaction. For these reasons, teachers who work in the field of special education perceive themselves as inadequate; and as a result, lose their sense of self, and face professional burnout (Billingsley and Cross, 1991; Sucuoglu and Kuloglu, 1996). Previous studies show that special education teachers working with individuals who have vision, hearing, mental impairment, mood disorder, language and speech disorders have high wear and tear rates (Singer, 1993).

Several studies were conducted on burnout in the field of special education (Akçamete, Kaner and Sucuoglu, 2001; Aydemir, 2013; Boe et al., 1997; Miller, Brownell and Smith, 1999; Plash and Piotrowski, 2006; Şahin and Şahin, 2012; Sucuoglu and Kuloglu, 1996; Singer, 1993; Yavuz and Öztürk, 2016). The justification for this study was that the reasons of occupational burnout are known. In other words, it may be observed what causes occupational burnout. When it is known what causes this, appropriate measures can be taken to prevent them. If the necessary measures are taken for occupational burnout, special education teachers will be allowed to do their professions in more qualified manner. If teachers do their jobs in more qualified manner, this will contribute to the education of students positively. For this reason, the purpose here was to examine the occupational burnout levels of teachers who work in special education schools. For this purpose, the answers for the following questions were sought in the present study. "Do occupational burnout levels of special education teachers differ at significant levels in terms of gender, payment, support from colleagues and administrators, their branch they graduated, working years, and the age variable?"

**Method:** The screening model was used in this study. The participants of the study consisted of 373 teachers working in 19 special education institutions of the National Education Directorate in Istanbul in 2018-2019 Academic Year, and who participated in the study voluntarily. The Personal Information Form and Teacher Occupational Burnout Scale, which was developed by Kaner, Şekercioglu, and Yellice (2008) were used to collect the data of the study. The SPSS 22.0 Package Program was used for the analysis of the data. The Kruskal-Wallis H-Test results, and Mann Whitney U-test were used in the analysis of the data.

**Findings, Discussion, Conclusion, and Recommendations:** According to the results of the present study, it was found that male teachers had higher burnout levels in gender variables. When the literature was reviewed, it was found that the gender variable has significant effects on burnout levels (Sacco, 2011). It was found in the present study that male teachers had high burnout levels because they tend to act with more negative emotions (Özgen,

2010). The reason for these negative feelings is that male teachers can attend more classes to contribute to the family budget, and undertake activities, such as courses outside working hours (Otacıoğlu, 2008). Similar conditions make male teachers become more tired both psychologically and physically, and cause negative emotions in their lives. This may be the reason why male teachers had high occupational burnout levels.

It was observed that the burnout levels were higher in those who did not consider their salary adequate. However, Akçamete, Kaner and Sucuoğlu (2001), Aksoy (2007) and Billingsley (2004) reported that the salary had no effects on burnout scores. According to the results of this study, salary is an important variable for occupational burnout.

It was observed in general findings of the Occupational Burnout Scale that the burnout levels of teachers who did not receive support from colleagues were high. According to the results of the study, it can be argued that not receiving support from colleagues decreases the burnout levels.

It was observed in the general findings of the occupational burnout scale that the burnout levels of teachers who did not receive support from administrators were high. According to Skaalvik & Skaalvik (2010), the support of administrators to teachers will increase their sense of self-sufficiency. For this reason, teachers will not face sense of burnout. However, teachers who do not receive support from administrators may have experienced occupational burnout because of the difficult working conditions and behavioral problems of their students.

It was observed that teachers had higher occupational burnout scores in terms of branch variable which they graduated than teachers who graduated from other branches. These results contradict the studies conducted in the literature (Aksoy and Sucuoğlu, 2007). Teachers who graduate in special education field know the characteristics of children who need special education when they perform their teaching practices in special education schools. In this way, they can improve themselves in how to behave to these children. For these reasons, they face less burnout scores.

Significant differences were detected in terms of the working year variable. According to the results of the present study, burnout levels increase as the working year of teachers increases. According to Dorman (2003), Strunk and Robinson (2006) and Zabel and Zabel and Zabel (2001), special education teachers need intense knowledge and experience in their first decades of careers. In this regard, high expectations and heavy workload might cause mental and physical burnout. However, Karahan (2008) and Karahan and Uyanık Balat (2011) concluded that burnout feeling increased as the working years increased in the occupation.

No significant differences were detected in terms of the age variable between teachers below the age of 30 and those between 31-40 years of age. Significant differences were detected between teachers under 30 and over 40 years of age in favor of those who were below the age of 30; and between teachers aged 31-40 and those over the age of 40 in favor of those who were at the ages of 31 and 40. Based on these results, it can be argued that there is an increase in the occupational burnout levels of teachers as they become older.

The present study was limited with 373 teachers, who participated in the study. Since this study was conducted only in the city of Istanbul, it was limited to this area only. Future studies can be conducted with teachers working in special educational institutions in different areas. If the occupational burnout levels of special education teachers are to be investigated, such studies should be supported by qualitative study as well as quantitative designs. Also, the occupational burnout scores of teachers should be investigated with questions on not only school life but also on out-of-the-school life. School principals can be provided with seminars to raise awareness about occupational burnout to prevent teachers working in special education schools from experiencing occupational burnout. The salaries of the teachers working in special education schools can be increased. Also, teachers who graduate in the field of special education can be employed in special education schools, and teachers graduating from other fields can be given seminars on special education.

# Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Okullarında Beceri Eğitimi Uygulamalarının Etkinliğine İlişkin Beklentiler

Çağlar KIYMET<sup>1</sup>  Recep ÇAKIR<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Öğretmen, Milli Eğitim Müdürlüğü Amasya, Türkiye, [c\\_kiymet@hotmail.com](mailto:c_kiymet@hotmail.com)

<sup>2</sup> Prof. Dr., Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Amasya, Türkiye  
[recepacakir@gmail.com](mailto:recepacakir@gmail.com) (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

## Makale Bilgileri

## ÖZ

### Makale Geçmişi

Geliş: 08.08.2020

Kabul: 12.11.2020

Yayın: 31.03.2021

### Anahtar Kelimeler:

İşletmelerde Beceri Eğitimi, Mesleki Eğitim, Beklentiler, Verimlilik

Bu çalışmanın amacı mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi alanlarında okuyan öğrencilerin, alan öğretmenlerinin ve eğitimi yapan işletme yetkililerinin işletmelerde beceri uygulamalarına dönük beklentileri ile bu uygulamaların verimliliğini belirlemek ve sorunların çözümüne yönelik önerilerde bulunmaktır. Çalışma, ölçeklerin ve görüşme formunun kullanıldığı karma araştırma yöntemi ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu Amasya ilindeki meslek liselerinin, Mesleki Eğitim Kanunu'na göre beceri eğitimi uygulamasına katılan, bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi alanları 12. sınıf öğrencileri, alan öğretmenleri ve eğitimi yürüten işletme yetkilileri oluşturmaktadır. Çalışmaya 170 öğrenci, 41 alan öğretmeni ve 34 işletme yetkilisi katılmıştır. Araştırmada öğrenci ve öğretmenlere "İşletmelerde Beceri Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlar" ölçeği, işletme yetkililerine de görüşme formu uygulanmıştır. Öğrenci ve öğretmen ölçekleri işletme, mevzuat, okul, öğrenci ve öğretmen olmak üzere beş faktörden oluşmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında; öğretmen ve öğrencilere göre işletme, mevzuat, okul, öğrenci ve öğretmen faktörlerinde sorunlar yaşanmıştır. Bununla birlikte, işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaşılan problemlere ilgili öğretmen düşüncelerinde, alan ve cinsiyet değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık oluşmazken, mesleki kıdem değişkenine göre işletme, mevzuat, okul ve öğretmen ölçeği ortalamasında anlamlı bir farklılık görülmüştür. İşyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaşılan problemlerle ilgili öğrenci düşüncelerinde, alan değişkenine göre okul faktöründe anlamlı bir farklılık görülmüştür. İşletmelerde beceri eğitimi uygulamalarında öğrenciler kendi alanında, eğitim birimi olan ve öğretim programına uyabilecek işyerlerine yerleştirilmeye çalışılması önerilmektedir.

## Expectations towards the Efficiency of Skill Education Practices in Vocational and Technical Secondary Schools

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article History

Received: 08.08.2020

Accepted: 12.11.2020

Published: 31.03.2021

#### Keywords:

Skills Training in Business, Vocational Education, Expectations, Productivity

The aim of this study is to determine the expectations of the students studying in the fields of information technologies and electrical-electronic technology in vocational and technical secondary education institutions, field teachers and the business executives who make training, and the efficiency of these applications and to produce suggestions for the solution of problems. The study was carried out with the mixed research method using questionnaires and interview form. The study group of the research consists of 12th grade students, field teachers and business executives in the field of information technologies and electrical-electronics technology, who participate in the skill training practice according to the Vocational Education Law of vocational high schools in Amasya. 170 students, 41 field teachers and 34 business officials participated in the study. In the research, "Problems Encountered in Skill Education in Businesses" questionnaire was applied to students and teachers, and interview form was applied to business officials. Student and teacher surveys consist of five factors: business, legislation, school, student and teacher. Looking at the results of the study; According to teachers and students, there were problems in business, legislation, school, student and teacher factors. Moreover, while there is no significant difference in the teacher opinions regarding the problems encountered in the skills training activities carried out in the workplaces according to the variables of area and gender, there was a significant difference in the average of enterprise, legislation, school and teacher scale according to the professional seniority variable. A significant difference was observed in the school factor according to the field variable in the students' opinions about the problems encountered in the skills training activities carried out in the workplaces. In skill training practices in enterprises, students should be tried to be placed in workplaces that have a training unit in their field and that can fit the curriculum.

**Atıf/Citation:** Kıymet, Ç. ve Çakır, A. (2021). Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Okullarında Beceri Eğitimi Uygulamalarının Etkinliğine İlişkin Beklentiler, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 20-47.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

## GİRİŞ

Üretim faaliyetinde bulunan insanın sahip olduğu ve bireyin özelliğini belirten üretken bilgi, tecrübe, beceri ve yetenekler gibi beşeri sermayenin ana öğelerinden bir tanesi de eğitimidir. Eğitim, sosyoekonomik durumuyla, ekonomik kalkınma sürecinin en önemli unsurlarındandır. Eğitim, ekonomik kalkınmanın gerektirdiği sosyoekonomik yapıdaki gelişimde, başka bir ifadeyle yaşam kalitesinin ve refah düzeyinin artırılmasında ciddi bir rol oynar (Özsoy, 2007). Çakmak (2008)'a göre bilim ve teknolojideki gelişmeler, bilimsel bilgiye erişimin kolaylaşması, yaratıcı yeteneklere sahip insanların çoğalması sonucu ülkeler, birçok anlamda önemli değişimler yaşamışlardır. Yaşanan bu hızlı değişim, en başta eğitimi, ülkelerin yenilik ve gelişim faaliyetlerini, yeni bilgi ve teknoloji hedefiyle ilgili rekabeti artırmıştır. Zamanla yeni oluşumlar, teknolojik gelişmeler ve eğitim sistemleri de bundan etkilenmiştir. Özsoy (2007), eğitimin iktisadi anlamda büyüme, rekabet, verimlilik ve gelir dağılımında denge sağladığını belirtmiştir. Fakat her eğitim türünün ekonomik kalkınmaya etkisi olmaz. Genel eğitim, kalkınmanın temelini oluştururken, sanayileşmeye başlayan ülkelerde mesleki ve teknik eğitim ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda ekonomik gelişimi artıran sanayinin kurulmasında, büyütülmesinde, gerekli yeniliklerin ve teknolojinin sağlanmasında gerekli olan eğitim türü mesleki ve teknik eğitimidir (Özsoy, 2007). Mesleki eğitim, insanların bugünün iş yaşamında farklı alanlar için ihtiyaç duyulan işgücünün oluşturulmasını sağlar. Günümüzde okullarda alınan mesleki eğitim iş başarısını sağlamak için yeterli olmamaktadır (Yazıcı, Türkmen & Aydemir, 2015). Binici ve Arı (2004)'ya göre de işyeri sahiplerinin mesleki ve teknik eğitimle daha fazla ilgilenmeleri, mesleki eğitimin başarısının artmasında önemli bir katkı sağlayacaktır.

İş piyasasının tecrübeli, yetenekli ve çabuk öğrenen elemanlara ihtiyacı vardır (Yazıcı, Türkmen & Aydemir, 2015). Erol (2013)'a göre de özellikle dünyadaki teknolojik gelişmeler ve değişimler, küreselleşme ve rekabetin artması her sektörde etkisini gösterdiği gibi işgücü sektöründe de etkisini göstermiş, daha donanımlı, deneyimli ve bilgili işgücüne gereksinim geçen her günde artmaya başlamıştır. Çalışma olanaklarını artırmak ve istihdam yaratmak için mesleki eğitime gereksinim duyulmaktadır. Günümüz piyasasının isteklerini karşılamak ve sorunlarına çözüm bulma yeteneğini kazanmada, mesleki eğitimin oldukça önemli olan yapısının, programlarının, işleyişlerinin ve faaliyetlerinin daha verimli olması sağlanmalıdır (Yazıcı, Türkmen & Aydemir, 2015). Sanayileşmiş ülkeler mesleki eğitimin, rekabet ortamının artırılmasındaki önemini 20. yüzyılın başlarında anlamış ve mesleki eğitimde kapsamlı ve esnek programlar yaparak hizmet ve sanayi piyasasının ihtiyaç duyduğu kaliteli işgücünü yetiştirmeyi tercih etmişlerdir (Üstün & Savaş, 2012).

Türkiye ekonomisinin, gelişmiş ekonomiye sahip ülkelerle yarışabilmesi, mesleki ve teknik alanlarda iyi eğitilmiş, teknolojik gelişmeleri takip eden ve kullanabilen, bunu bir yaşam şekli olarak benimsemiş insan gücünün bulunması ile mümkündür. Özellikle teknolojik gelişmelerin hız kazandığı ve yeni teknolojilerin ortaya çıktığı günümüzde bu durum daha da önemli bir hal almıştır (Özsoy, 2007). Karadal ve Türk (2008)'e göre günümüzde teknolojiyi işlerinde kullanmayan işletmeler başarısız olmaktadır. Bütün işletmeler daha ucuz, daha kaliteli ve daha hızlı üretim yapmak isterken, bunu ancak teknolojiyi işletme süreçlerinde kusursuz şekilde uygulamakla gerçekleştirebilmektedirler. Bu ise doğru teknoloji yönetimine bağlıdır. Bununla birlikte Özsoy (2007) özellikle küçük ve orta büyüklükteki işletmeler olmak üzere, Türkiye'deki diğer işletmeler, küreselleşen piyasalarda barınabilmek için iyi yetişmiş, verimli çalışan ara insan gücüne oldukça ihtiyaç duyduğunu vurgulamaktadır. Nitelikli insan gücü sayısı ne kadar çok olursa, Türkiye ekonomisinin dünya ekonomisindeki payı da bir o kadar büyük olacaktır. Nitelikli insan gücü de ancak doğru şekilde uygulanan mesleki eğitim ile sağlanabilir (Özsoy, 2007).



Ülkemizdeki mesleki ve teknik kazanımlar ortaöğretim seviyesinde verilmeye başlanmaktadır. Mesleki ve teknik eğitim, insanların yeteneklerini keşfetmelerine, hizmet, sanayi ve tarım piyasalarının kaliteli personel gereksiniminin giderilmesine ve ülkemizin rekabet gücünün artırılmasının sağlanması için önemlidir. Mesleki ve teknik eğitim, ortaöğretim seviyesinde örgün olarak Milli Eğitim Bakanlığı kontrolündeki mesleki ve teknik okullarda verilmektedir (Yazıcı, Türkmen & Aydemir, 2015). Ülkemizde öğrencilerin mesleki ve teknik okullarda edindikleri bilgi ve becerileri geliştirmek, piyasadaki çalışmaları ve gelişmeleri yerinde görmelerini sağlamak için İşletmelerde Beceri Eğitimi Uygulaması yürütülmektedir. İşletmelerde mesleki eğitim, mesleki ve teknik okullardaki öğrencilerin uygulamalı derslerini işletmelerde, teorik derslerini de okullarında veya işletmelerce sağlanan eğitim alanlarında yaptıkları eğitim çalışmalarını ifade eder. (M.E.B., Mesleki Eğitim Kanunu, madde 3-(h), 1986). Meslek alan/dallarında öğrenim gören öğrencilerin 3308 sayılı Kanun kapsamında 12'nci sınıfta işletmelerde beceri eğitimi görmeleri esastır. (M.E.B., Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği, madde 121-(1), 2013).

İşletmelerde beceri eğitimi faaliyetlerinin yürütülmesinden sorumlu taraflar bulunmaktadır. Bu taraflar öğrenci, öğretmen ve işletmedir. Okul yönetimleri, işletmelerde beceri eğitiminin uygulanması, denetlenmesi, iş ve işlemlerin yürütülmesi, faaliyetlerin eğitim programına göre yürütülmesi ve öğrencilerin kontrolünün yapılması amacıyla koordinatör öğretmenler görevlendirmektedir. İşletmeler de beceri eğitiminde faaliyetlerin yürütülmesi, öğrencilerin yetiştirilmesi, gelişimin takip edilmesi ve çalışmaların geliştirilmesi için eğitici personel veya usta öğretici görevlendirmektedir. Tüm tarafların görevleri ve sorumlulukları bulunmaktadır. Beceri eğitiminin hedefine ulaşması, mesleki eğitimin verimli olması tarafların görev ve sorumluluklarını bilmesi ve yerine getirmesiyle sağlanabilir (Bozak, 2019). İşletmelerde beceri eğitimi uygulaması, Anadolu Meslek Liselerinin 12. Sınıflarının her iki döneminde uygulanan 24 saatlik bir derstir. Öğrenciler haftada 3 gün (Pazartesi, Salı, Çarşamba veya Çarşamba, Perşembe, Cuma) işletmeye gitmekte, diğer dersler ise iki günü yerleştirilmektedir. Bir eğitim-öğretim yılı boyunca devam eden uygulamanın değerlendirmesi sene sonunda yazılı, sözlü, uygulama sınavı ve dosya değerlendirmesi şeklinde yapılmaktadır. Öğrencinin beceri eğitimi tamamlayabilmesi için sınav puanları ortalamasının %80'i ve dosya puanının %20'si alınıp, toplanmaktadır. Çıkan sonuç 50 ve üzeri ise öğrenci başarılı sayılmaktadır. Öğrenci, kendisine verilen gelişim tablosuna uygun çalışmaları ve yaptığı işleri beceri eğitimi boyunca dosyasına işlemektedir. Sene boyunca dosya, işletme yetkilisi tarafından onaylanmakta ve koordinatör öğretmen tarafından incelenmektedir. Sene sonunda ise alan öğretmenleri ve bir işletme yetkilisi tarafından oluşturulan sınav komisyonunca incelenip, nota dönüştürülmektedir (Tarhan, 2018).

Ülkemizde genç nüfus yoğunlukta olmasına rağmen işgücü niteliksiz durumdadır. İşletmeler nitelikli işgücüne ihtiyaç duymaktadırlar. İnsan kaynaklarının verimli hale gelmesi ancak gereksinim duyulan işgücünün, iş yaşamı ile birlikte hareket edilerek programlı ve planlı bir eğitimle yetiştirilmesi ile sağlanabilir. Bu da eğitimcilerin ve yöneticilerin görevlerini hakkıyla yerine getirmelerine bağlıdır. Diğer bir ifadeyle, sadece program hazırlamak yeterli olmayacaktır. Bununla birlikte kaliteli bir uygulamada gereklidir (Üstün ve Savaş, 2012). Bununla birlikte, Yüksek (2006) ülkemizdeki mesleki ve teknik eğitimin küresel ekonomik gelişmelere göre tekrar düzenlenmesi için mevcut halin incelenmesinin ve isteklerin belirlenmesinin oldukça önem taşıdığını vurgulamıştır. Tatlı ve Sarıbiyık (2015)'a göre işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde;

- Meslek okulları ile işletmeler arasında koordinasyon eksiklikleri,
- Öğrencilerin alanları dışında beceri eğitimi yapmaları,
- Meslek liselerinde sektöre paralel donanım eksikliği,
- Okula adaptasyon eksikliği, işyerlerinin değiştirilmesi,
- İşletmelerin öğrencileri mesai saati dışında akşam ve hafta sonları çalıştırma isteği,

- Mesleki lisesi müfredatlarının yetersiz olması,
- Öğrencilerin veya velilerin beceri eğitimini göstermelik yapmak istemesi,
- Beceri eğitimi sınavlarının etkin yapılmaması gibi sorunlar yaşanmaktadır (Tatlı ve Sarıbyık, 2015).

Bu çalışmada işletmelerin, öğretmenler ile öğrencilerin beceri eğitimine dönük beklentileri ve uygulamanın verimliliği incelenip, beklentilerin ve sorunların çözümüne dair öneriler sunulması amaçlanmıştır. Beceri eğitiminin aksayan yönlerinin görülebilmesi ve verimliliğinin sağlanması için önlemlerin alınması hedeflenmiştir. Bu bağlamda çalışmanın problem cümlesi şu şekilde belirlenmiştir: Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi alanları öğrencilerinin, işletme yetkililerinin ve alan öğretmenlerinin işletmelerde beceri eğitimi uygulamalarına dönük beklentileri ve bu uygulamaların verimliliği nasıldır?

### **Alt Problemler**

- İşyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde işletmelerden kaynaklanan problemler nelerdir?
- İşyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde mevzuattan kaynaklanan problemler nelerdir?
- İşyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde okuldan kaynaklanan problemler nelerdir?
- İşyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde öğrencilerden kaynaklanan problemler nelerdir?
- İşyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde öğretmenlerden kaynaklanan problemler nelerdir?
- Öğretmenlerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemler alan, mesleki deneyim ve cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
- Öğrencilerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemler alan, hangi sektörde beceri eğitimi aldığı, öğrencinin mezuniyet sonrası alanında çalışmaya devam etmeyi isteyip istemediği, işyerini bulan kişi ve cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
- İşletme yöneticilerinin işletmelerde beceri eğitiminde karşılaşılan sorunlara ilişkin görüşleri ve önerileri nasıldır?

### **Çalışmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı mesleki ve teknik okullarda bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi alanları öğrencilerinin, alan öğretmenlerinin ve işletme yetkililerinin işletmelerde beceri eğitimi uygulamalarına dönük beklentilerini, karşılaştıkları sorunları, bu uygulamaların verimliliğini saptamak, beklentilerin ve sorunların çözümüne dair öneriler sunmaktır. Ayrıca çalışma sonucunda işletmelerde beceri eğitimi ile ilgili birimlerin, okul idarecilerinin ve işletmelerin faaliyetlerin aksayan yönlerini görebilmesi ve verimliliğinin sağlanması adına tedbirlerin alınması amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın sonucunda öğrencilerin, alan öğretmenlerinin ve işverenlerin işletmelerde beceri eğitimi uygulamalarına dönük beklentilerinin ve bu uygulamaların verimliliğinin ortaya çıkarılacağı düşünülmektedir. Bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi alanlarında yapılan beceri eğitimi faaliyetleri boyunca tarafların görevlerini ne kadar yerine getirdiklerini belirlemek sorunları gidermek bakımından önemlidir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular ve çözüm önerileri ile daha verimli faaliyetler yürütüleceği öngörülmektedir.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Amasya ili ve ilçelerinde yer alan meslek liselerinde yürütülen işyerlerinde beceri eğitimi faaliyetlerine yönelik öğrenci, öğretmen ve işveren görüşlerini ele alan bu çalışmada nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin beraber uygulandığı karma yöntem tercih edilmiştir. Karma yöntemin en büyük avantajı hem nicel hem de nitel yöntemlerin kullanılmasıyla güvenilirliği yüksek sonuçlar elde edilmesidir. Aynı zamanda her iki yöntemin kullanılması anlamlı araştırma sonuçlarına ulaşabilmeyi sağlar (Tunalı, Gözü & Özen, 2016). Creswell (2012) karma modeli, araştırmacının problemleri çözmek için topladığı hem nicel (kapalı uçlu) hem de nitel verileri (açık uçlu) bütünleştirdiği ve bu bütünleştirmenin avantajlarıyla sonuçlar elde ettiği, sosyal, sağlık ve davranış bilimlerinde kullanılan bir araştırma yaklaşım olarak ifade etmektedir. Bu yaklaşımın temel amacı, araştırmacının istatistiki eğilimleri (nicel verileri), bireysel deneyimlerle (nitel verilerle) birleştirmesinin, problemi anlamak için tek bir yöntemi kullanmaya göre daha faydalı olacaktır (Creswell, 2012).

### Çalışma Grubu

Çalışma grubunu, Amasya ilinde bulunan Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin, 2019-2020 eğitim öğretim yılında, işletmelerde beceri eğitimi uygulamasına katılan, bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi alanları 12. sınıf öğrencileri, koordinatör öğretmenleri ve gittikleri işletmelerdeki işverenler oluşturmaktadır.

Araştırmada ölçekler Amasya ili ve ilçelerinde öğrenim gören 170, 12. sınıf Bilişim Teknolojileri ve Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanları öğrencisine, koordinatörlük görevinde bulunan 41 öğretmene ve görüşme formları faaliyetleri yürüten 34 işverene uygulanmıştır. Araştırmanın yapıldığı işletmeler; belediye, milli eğitim müdürlüğü, il özel idaresi gibi kamu kurumları ve elektrik ve bilgisayar üzerine özel işletmelerden oluşmaktadır.

Çalışmaya dâhil olan koordinatör öğretmenlerin demografik bilgileriyle ilgili veriler Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Çalışmaya Dâhil Olan Koordinatör Öğretmenlerin Demografik Bilgileriyle İlgili Değerler

		<i>N</i>	<i>Yüzde</i>
Cinsiyet	Kadın	9	22
	Erkek	32	78
Mesleki Kıdem	1-15 yıl	19	46.3
	16-20 yıl	7	17.1
	21 ve üzeri	15	36.6
Alan	Bilişim Teknolojileri	24	58.5
	Elektrik-Elektronik	17	41.5
	Teknolojisi		

Araştırmaya katılan koordinatör öğretmenlerin %9’u kadın, %32’si erkektir. Tablo 1 incelendiğinde koordinatör öğretmenlerin %46.3’ünün (1-15) yıl, %17.1’inin (16-20) yıl ve %36.6’sının (21 ve üzeri) yıldır öğretmenlik görevini sürdürdüğü anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin alanlarına bakıldığında %58.5’inin Bilişim Teknolojileri, %41.5’inin Elektrik-Elektronik Teknolojisi olduğu görülmektedir.

Çalışmaya Amasya ili ve ilçelerinde okuyan 170 Bilişim Teknolojileri ve Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanı 12. sınıf öğrencileri katılmıştır. Çalışmaya dâhil olan öğrencilerin demografik bilgileriyle ilgili veriler Tablo 2’te verilmiştir.



**Tablo 2.** Çalışmaya Dâhil Olan Öğrencilerin Demografik Bilgileriyle İlgili Değerler

		<i>N</i>	<i>Yüzde</i>
Cinsiyet	Kız	43	25.3
	Erkek	127	74.7
İşletmeyi Bulan Kişi	Okul Yönetimi	30	17.6
	Öğretmenlerim	54	31.8
	Ailem	26	15.3
	Kendim	58	34.1
	Diğer	2	1.2
Mezun Olduktan Sonra	Evet	104	61.2
Alanda Çalışmayı İsteme	Hayır	66	38.8
Beceri Eğitiminin	Kamu Sektörü	75	44.1
Uygulandığı Sektör	Özel Sektör	95	55.9
Alan	Bilişim Teknolojileri	105	61.8
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	65	38.2

Çalışmaya katılan öğrencilerin %25.3'nün kız, %74.7'sinin erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Öğrencilerin işletmelerini bulmalarında %17.6 okul yönetiminin, %31.8 öğretmenlerin, %15.3 ailelerinin, %34.1 öğrencinin kendisinin, %1.2 başkalarının etkisi olduğu anlaşılmaktadır. İşletmeyi bulma oranlarına bakıldığında “öğretmenlerim” ve “kendim” seçeneği toplam %65.9'dur. Buna göre öğrencilerin iş yerleri daha çok öğretmenleri veya kendisi tarafından bulunmaktadır. Öğrencilere mezuniyet sonrası alanında çalışmaya devam etmek isteyip istemedikleri sorulmuştur. Buna %61.2'si Evet, %38.8'i Hayır demiştir. Öğrencilerin çoğu kendi alanında çalışmaya devam etmek istemektedir. Kendi alanında çalışmayı istemeyen öğrencilerin durumunun, liseye geçişte yanlış yönlendirme yapılması, yeterli alan tanıtımının yapılmaması, öğrencilerin okul veya ailesi tarafından istemediği alana yönlendirilmesi, öğrencinin alanını sevmemesi ve işyerlerindeki beceri eğitimi uygulamasında problem yaşaması gibi sebeplerden oluştuğu düşünülebilir. Beceri eğitiminin uygulandığı sektör dağılımına bakıldığında, %44.1'nin Kamu Sektörü, %55.9'unun Özel Sektör olduğu görülmektedir. Kamu sektöründe ve özel sektörde beceri eğitime katılan öğrencilerin oranları birbirine yakın durumdadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin alan dağılımı incelendiğinde; %61.8'inin Bilişim Teknolojileri, %38.2'sinin Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında öğrenim gördüğü anlaşılmaktadır. Meslek liseleri içinde Bilişim Teknolojileri alanı öğrencileri çoğunluktadır.

### Veri Toplama Araçları

Öğretmenlerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlerle ilgili görüşlerini içeren veriler Bozak (2019) tarafından geliştirilen “İşletmelerde Beceri Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğretmen Ölçeği” ile toplanmıştır. Öğrencilerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlerle ilgili görüşlerini içeren veriler ise yine Bozak (2019) tarafından geliştirilen “İşletmelerde Beceri Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğrenci Ölçeği” ile toplanmıştır. Örneklem grubundaki işletme yetkililerinden veri toplamak amacıyla görüşme formu soruları kullanılmıştır.

**İşletmelerde Beceri Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğretmen Ölçeği:** “İşletmelerde Beceri Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğretmen Ölçeği”, Bozak (2019) tarafından hazırlanmış olup 49 maddeden oluşmaktadır. Oluşturulan maddeler beşli likert tipinde derecelendirilmiştir. Ölçekteki 5 faktör, “İşletme”, “Mevzuat”, “Okul”, “Öğrenci” ve “Öğretmen” şeklindedir. 1.-19. maddeler “İşletme” faktörüne, 20.-25. maddeler “Mevzuat” faktörüne, 26.-34. maddeler “Okul” faktörüne, 35.-42. maddeler

“Öğrenci” faktörüne ve 43.-49. maddeler ise “Öğretmen” faktörüne aittir. Ölçeğin Cronbach-Alpha değeri .964’tür.

**İşletmelerde Beceri Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğrenci Ölçeği:** “İşletmelerde Beceri Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Öğrenci Ölçeği”, Bozak (2019) tarafından hazırlanmış olup 48 maddeden oluşmaktadır. Oluşturulan maddeler beşli likert tipinde derecelendirilmiştir. Ölçekteki 5 faktör, “İşletme”, “Mevzuat”, “Okul”, “Öğrenci” ve “Öğretmen” şeklindedir. 1.-19. maddeler “İşletme” faktörüne, 20.-22. maddeler “Mevzuat” faktörüne, 23.-33. maddeler “Okul” faktörüne, 34.-41. maddeler “Öğrenci” faktörüne ve 42.-48. maddeler ise “Öğretmen” faktörüne aittir. Ölçeğin maddeleriyle ilgili faktör yükleri 0.39 ve 0.84 arasında değişmektedir. Ölçeğin Cronbach-Alpha değeri .961 olarak bulunmuştur. Tablo 3’te öğretmen ve öğrenci ölçekleriyle ilgili derecelendirme değerlerine yer verilmiştir.

**Tablo 3.** Öğrenci ve Öğretmen Ölçekleriyle İlgili Derecelendirme Değerleri

<i>Katılma Derecesi</i>	
Kesinlikle Katılıyorum	(4.20 - 5.00)
Katılıyorum	(3.40 - 4.19)
Kararsızım	(2.60 - 3.39)
Katılmıyorum	(1.80 - 2.59)
Kesinlikle Katılmıyorum	(1.00 - 1.79)

**İşletmelerde Beceri Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin İşletme Görüşme Formu:** Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorulması gereken açık uçlu sorular, beceri eğitimi değerlendirme ölçeği uygulandıktan sonra uzman görüşü ile belirlenmiştir. Daha sonra belirlenen bu sorular alan uzmanlarına danışılmış ve uzman görüşleri alınarak yeniden şekillenmiştir. Sonuçta aşağıdaki açık uçlu soruların yer aldığı, geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu Amasya ilindeki beceri eğitimi için öğrenci alan kamu kurumlarına ve bilişim teknolojileri ile elektrik-elektronik teknolojisi alanlarında faaliyet gösterip beceri eğitimi için öğrenci alan işletmelere uygulanmıştır.

1. Yönetmelik ve yönergeler doğrultusunda sistemi değerlendiriniz?
2. Verilen eğitimler amacına ulaşıyor mu? Örnek verebilir misiniz?
3. Staj eğitim sürecinde okul ve iş yeri ilişkisi nasıl kurgulanıyor?
4. Eğitim sürecinde okulun ve işyerinin yapması gerekenler sizce nelerdir?
5. İşyeri ve okul işbirliği en etkin şekilde nasıl sağlanabilir? Önerilerinizi açıklayınız.
6. İşyerinize beceri eğitimi için öğrenci seçerken en çok dikkat ettiğiniz konular nelerdir?
7. İşyerinize aldığınız stajyer sayısını nasıl belirliyorsunuz?
8. Stajyer öğrencide en çok aradığınız nitelikler nelerdir?
9. Beceri eğitim sırasında stajyerlerle alakalı yaşanan en önemli problemler nelerdir?
10. Stajyerlerin okullarında aldıkları derslerin beceri eğitimine katkısı nasıldır?

#### **Verilerin Toplanması**

Ölçekler öğretmen ve öğrencilere çevrimiçi ortamda uygulanmıştır. Görüşme soruları ise işletme yetkililerine uygulanmış, uygulama sırasında görüşmeler kayda alınmıştır.

Amasya ili ve ilçelerindeki bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi alanları bulunan ortaöğretim kurumlarında ölçekler uygulanmıştır. Hep aynı şıkkin işaretlendiği tespit edilen ölçekler

değerlendirilmemiştir. Veriler elde edilirken 170 öğrenci ve 41 koordinatör öğretmene uygulanan ölçekler, 34 işletme yetkilisine uygulanan görüşme formu kullanılmıştır.

### Etik

Çalışmada, 2020 yılı öncesi araştırma verileri kullanılmış olup etik kurul izni gerekmemektedir. Karşılaşılacak tüm etik ihlallerde Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF Dergisi) hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun yazarlara ait olduğunu taahhüt ederiz.

### Verilerin Analizi

Veriler analiz için SPSS paket programına aktarılmıştır. Öncelikle Kolmogorov-Smirnov testi yapılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını görmek için çarpıklık (Skewness) değerlerine bakılmıştır. Sıfıra yakın çıkan çarpıklık değerleri verilerin normalliğini ifade eder. İstatistiksel analizlerdeki anlamlılık düzeyi .05 olarak belirlenmiştir. -1.5 ile +1.5 arasında olan çarpıklık değerleri verilerin normal dağıldığını göstermektedir (Büyüköztürk, 2012). Çalışmada “betimsel istatistik teknikleri” (Descriptive Statistics) uygulanmış, verilerin yüzde ve frekans değerleri bulunmuş, standart sapmalar ve aritmetik ortalamalar hesaplanmıştır. Verilerin değişkenlere göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) ve Bağımsız Örneklem T-Testi (Independent Samples T-Test) kullanılmıştır. Çalışmada görüşme sırasında kaydedilen veriler, betimsel analiz ile önceden belirlenmiş konulara göre hazırlanan sorular kapsamında yorumlanmış ve özetlenmiştir. Öncelikle betimsel analiz için bir çerçeve oluşturulmuş, çerçeveye göre elde edilen veriler düzenlenmiş ve elde edilen bulgular tanımlanmıştır. Sonrasında bulguların yorumlanması ve açıklanması yapılmıştır.

## BULGULAR

Öğretmenlerin ve öğrencilerin demografik bilgileri çalışma grubu bölümünde verilmiştir. Ölçeklerden elde edilen veriler ile hangi testlerin yapılacağını belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır. Ulaşılan sonuçlar Tablo 4 ve 5’te özetlenmiştir.

**Tablo 4.** Öğretmen Ölçeği Puanlarına İlişkin Normallik Testi Sonuçları

<i>Faktörler</i>	<i>İstatistik</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>	<i>Çarpıklık</i>	<i>Basıklık</i>
İşletme	.087	41	.200	-	-
Mevzuat	.171	41	.004	.735	-.083
Okul	.113	41	.200	-	-
Öğrenci	.122	41	.132	-	-
Öğretmen	.116	41	.180	-	-
Genel Ortalama	.095	41	.200	-	-

İşletmelerde beceri eğitiminde karşılaşılan sorunlara ilişkin öğretmen ölçeği puanlarının normal dağılım gösterip göstermediği belirlemek için Kolmogorov-Smirnov anlamlılık değerine bakılmıştır. Anlamlılık değeri 0.05’ten küçük olan mevzuat faktörü için çarpıklık değerine bakılmıştır ( $p < 0.05$ ). Çarpıklık değeri .735’tir. Bu değer -1.5 ile +1.5 arasında olduğu için verimizin normal dağılım özelliği gösterdiği varsayılmıştır (Büyüköztürk, 2012). Diğer faktörlerin anlamlılık değerleri ise 0.05’ten büyük olduğu için verilerimiz normal dağılım özelliği göstermektedir ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 5.** Öğrenci Ölçeği Puanlarına İlişkin Normallik Testi Sonuçları

<i>Faktörler</i>	<i>İstatistik</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>	<i>Çarpıklık</i>	<i>Basıklık</i>
İşletme	.095	170	.001	.583	-.299

Mevzuat	.108	170	.000	.229	-.671
Okul	.118	170	.000	.658	-.128
Öğrenci	.160	170	.000	.974	.252
Öğretmen	.177	170	.000	1.076	.381
Genel Ortalama	.066	170	.070	.787	.629

İşletmelerde beceri eğitiminde karşılaşılan sorunlara ilişkin öğrenci ölçeği puanlarının normal dağılım gösterip göstermediği belirlemek için Kolmogorov-Smirnov anlamlılık değerlerine bakılmıştır. Bütün faktörlerin anlamlılık değerlerinin 0.05'ten küçük olmasından dolayı çarpıklık değerlerine bakılmıştır ( $p < 0.05$ ). Bu değerler -1.5 ile +1.5 arasında olduğu için verilerimizin normal dağılım özelliği gösterdiği varsayılmıştır (Büyüköztürk, 2012).

### Faktörlerden Kaynaklanan Problemlere İlişkin Bulgular

**Tablo 6.** Ölçek Maddeleriyle İlgili Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Ait Verilerin Ortalama Değerleri

Faktörler	Ölçek	N	En Küçük $\bar{X}$	Genel $\bar{X}$	En Büyük $\bar{X}$	Genel Katılım Düzeyi
İşletme	Öğretmen	41	1.92	3.09	4.09	Kararsızım
	Öğrenci	170	1.89	2.25	2.59	Katılmıyorum
Mevzuat	Öğretmen	41	2.43	2.87	3.60	Kararsızım
	Öğrenci	170	2.22	2.62	3.07	Kararsızım
Okul	Öğretmen	41	1.82	2.62	3.29	Kararsızım
	Öğrenci	170	1.93	2.17	2.63	Katılmıyorum
Öğrenci	Öğretmen	41	2.56	3.01	3.82	Kararsızım
	Öğrenci	170	1.87	2.01	2.25	Katılmıyorum
Öğretmen	Öğretmen	41	2.07	2.40	3.09	Katılmıyorum
	Öğrenci	170	1.94	1.98	2.07	Katılmıyorum

Tablo 6'da çalışmaya katılan öğretmen ve öğrencilerin faktörlerle ilgili maddelere verdikleri cevaplara bakıldığında;

Öğretmenlerin işletme faktörüyle ilgili maddelere verdikleri puanların ortalamaları 4.09 ile 1.92 arasında bulunmaktadır. Genel ortalama ise 3.09'dur. Öğretmenlerin "Katılıyorum" düzeyinde görüş belirttikleri, en yüksek ortalamaya sahip madde "Beceri eğitim planında bulunan tüm konuların öğrenciye sunulmaması" ( $\bar{x}=4.09$ ) dir. En düşük ortalamaya sahip madde ise "İş yerine ulaşımın zor olması" ( $\bar{x}=1.92$ ) olduğu ve öğretmenlerin bu maddeye "Katılmıyorum" şeklinde görüş belirttikleri görülmektedir. Öğrencilerin işletme faktörüyle ilgili maddelere verdikleri yanıtların ortalamaları 2.59 ile 1.89 arasındadır. Genel ortalama ise 2.25'tir. Öğrencilere göre en yüksek ortalamalı madde, "Öğrencilere işletmede görev tanımı dışında başka işlerin yaptırılması (temizlik, yemek, çay vb.)" ( $\bar{x}=2.59$ ) dir. En düşük puanlı madde ise "İş yerinde iş kazalarına karşı yeterli iş güvenliği tedbirlerinin alınmaması" ( $\bar{x}=1.89$ ) olduğu görülmektedir. İşletme faktörüyle ilgili öğrenci görüşleri "Katılmıyorum" şeklinde olsa da maddelerin ortalama puan sıralaması öğretmenlerin bu faktörle ilgili düşüncelerine benzerlik göstermektedir.

Öğretmenlerin mevzuat faktörüne ait maddelere verdikleri puanların ortalamaları 3.60 ile 2.43 arasındadır. Genel ortalama ise 2.87'dir. Öğretmenlerin bu faktörde en yüksek ortalamayla görüş belirttikleri, 3.60 ortalama değerindeki madde "Meslek liseleri ile işletmelerin işbirliğinin sağlanamaması" olarak görülmektedir. Bu durum okullar ile işletmeler arasında iletişim problemi olduğunu göstermektedir. Öğretmenler mevzuatta geçen ücret miktarının yeterli olduğunu

düşünmektedirler. Öğrencilerin mevzuat faktörüne ait maddelere verdikleri puanların ortalamaları 3.07 ile 2.22 arasındadır. Genel ortalama ise 2.62'dir. Madde puanları ortalama sıralamasının öğretmen görüşlerine benzediği ve en yüksek ortalamaya sahip değer 3.07 ile "Öğrencilerin ücretlerinin zamanında yatmaması" olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin okul faktörüyle ilgili verdikleri puanların ortalamaları 3.29 ile 1.82 arasındadır. Genel ortalama ise 2.62'dir. Öğretmenlere göre en yüksek ortalamalı madde, "Okulun öğretim programına uygun eğitim vermeyen işletmeye öğrenci yerleştirmesi" ( $\bar{x}=3.29$ ) olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmenler, "Okulun uygulama öncesi öğrencileri beceri eğitimi ile ilgili yeterince bilgilendirmemesi" ( $\bar{x}=1.82$ ) maddesine "Katılmıyorum" şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğrencilerin okul faktörüyle ilgili verdikleri puanların ortalamaları 2.63 ile 1.93 arasındadır. Genel ortalama ise 2.17'dir. Öğrencilere göre en yüksek ortalamaya sahip madde "Okulun öğrencileri okudukları alana uygun bir işletmeye yerleştirmemesi" ( $\bar{x}=2.63$ ) dir. En düşük ortalamaya sahip madde ise, "Öğrencilerin iş yerine uyum sağlayamaması" ( $\bar{x}=1.93$ ) dir.

Öğretmenlerin öğrenci faktörüne ait verdikleri puanların ortalamaları 3.82 ile 2.56 arasındadır. Genel ortalama ise 3.01'dir. Öğretmenler "Öğrencilerin iş yerinde beceri eğitimine karşı ilgisiz ve isteksiz olması" ( $\bar{x}=3.82$ ) maddesine "Katılıyorum" düzeyinde yüksek puan vermişlerdir. Öğretmenlere göre en düşük ortalamalı madde ise "Katılmıyorum" seviyesinde puan verdikleri "Öğrencilerin usta öğreticilerin kendilerine verdikleri görevleri yapmaması" ( $\bar{x}=2.56$ ) dir. Öğrencilerin öğrenci faktörüne ait verdikleri puanlara bakıldığında ortalaması en yüksek olan madde "Öğrencilerin iş yerinde yaşadıkları sorunları koordinatör öğretmenlerine bildirmemesi" ( $\bar{x}=2.25$ ), ortalaması en düşük olan madde ise "Öğrencilerin iş yeri kurallarına uymaması" ( $\bar{x}=1.87$ ) dir. Genel ortalama ise 2.01'dir. Ortalama puanlara bakıldığında öğrenciler, kendi davranışlarının değerlendirildiği faktörle ilgili maddelere "Katılmıyorum" seviyesinde yanıt vermişlerdir.

Öğretmenlerin öğretmen faktörüne ait verdikleri puanların ortalamaları 3.09 ile 2.07 arasındadır. Genel ortalama ise 2.40'tır. Öğretmenler, öğretmen faktöründe en yüksek puanı "Koordinatör öğretmenlerin usta öğreticilerle birlikte çalışarak her öğrenci için öğretim planı geliştirmemesi" ( $\bar{x}=3.09$ ) maddesine, en düşük puanı ise "Koordinatör öğretmenlerin, işletme ve okul arasında koordinasyonu sağlamaması" ( $\bar{x}=2.07$ ) maddesine vermişlerdir. Öğrencilerin öğretmen faktörüne ait verdikleri puanların ortalamaları 2.07 ile 1.94 arasındadır. Genel ortalama ise 1.98'dir. Öğrenciler, öğretmen faktöründe en yüksek puanı "Koordinatör öğretmenlerin usta öğreticilerle birlikte çalışarak her öğrenci için öğretim planı geliştirmemesi" ( $\bar{x}=2.07$ ) maddesine, en düşük puanı ise "Koordinatör öğretmenlerin işletme yetkilileri ve usta öğreticilere gerekli yardım ve rehberliği yapmaması" ( $\bar{x}=1.94$ ) maddesine vermişlerdir.

### Öğretmenlerin İşyerlerinde Yürütülen Beceri Eğitimi Faaliyetlerinde Karşılaştıkları Problemler Alan, Mesleki Deneyim ve Cinsiyete Göre Farklılaşmakta mıdır?

**Tablo 7.** Öğretmenlerin İşyerlerinde Yürütülen Beceri Eğitimi Faaliyetlerinde Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulguların Alan Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Faktörler	Alan	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
İşletme	Bilişim Teknolojileri	24	3.19	.530	39	1.281	.208
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	17	2.96	.568			
Mevzuat	Bilişim Teknolojileri	24	3.05	.720	39	1.955	.058
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	17	2.63	.604			
Okul	Bilişim Teknolojileri	24	2.65	.639	39	.294	.771
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	17	2.59	.717			
Öğrenci	Bilişim Teknolojileri	24	3.06	.861	39	.337	.738
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	17	2.97	.856			

Öğretmen	Bilişim Teknolojileri	24	2.35	.603	39	-.585	.562
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	17	2.48	.823			
Öğretmen Ölçeği Ortalaması	Bilişim Teknolojileri	24	2.86	.552	39	.786	.437
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	17	2.73	.504			

Öğretmenlerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlere ait görüşleriyle ilgili bulguların alan değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine bakmak için bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Tablo 7'ye bakıldığında öğretmenlerin işletme, mevzuat, okul, öğrenci ve öğretmen faktörleriyle ilgili düşünceleri anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 8.** Öğretmenlerin İşyerlerinde Yürütülen Beceri Eğitimi Faaliyetlerinde Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulguların Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Düzeyleri

Faktörler	Mesleki Kıdem	N	$\bar{X}$	Ss
İşletme	1-15 yıl	19	3.41	.371
	16-20 yıl	7	3.02	.591
	21 ve üzeri	15	2.74	.516
	Toplam	41	3.09	.550
Mevzuat	1-15 yıl	19	3,14	.807
	16-20 yıl	7	3.00	.659
	21 ve üzeri	15	2.50	.339
	Toplam	41	2.88	.698
Okul	1-15 yıl	19	3.01	.517
	16-20 yıl	7	2.58	.835
	21 ve üzeri	15	2.17	.442
	Toplam	41	2.63	.665
Öğrenci	1-15 yıl	19	3.18	.837
	16-20 yıl	7	2.94	1.074
	21 ve üzeri	15	2.85	.773
	Toplam	41	3.02	.849
Öğretmen	1-15 yıl	19	2.51	.673
	16-20 yıl	7	2.00	.872
	21 ve üzeri	15	2.47	.610
	Toplam	41	2.41	.696
Öğretmen Ölçeği Ortalaması	1-15 yıl	19	3.05	.469
	16-20 yıl	7	2.71	.718
	21 ve üzeri	15	2.54	.377
	Toplam	41	2.80	.530

**Tablo 9.** Öğretmenlerin İşyerlerinde Yürütülen Beceri Eğitimi Faaliyetlerinde Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulguların Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Faktörle r	Varyans Kaynağı	Karele r Toplamı	d	Kareler Ortalaması	f	p	Fark
İşletme	Gruplar arası	3.80		1.90			
	Grup içi	8.31	8	.21	8.700	.01	-
	Toplam	12.12	0	-			



	Gruplar arası	3.55		1.77				
Mevzuat	Grup içi	15.95	8	.42	4.	.0		
	Toplam	19.51	0	-	232	22		
	Gruplar arası	5.95		2.97				
Okul	Grup içi	11.74	8	.30	9.	.0		
	Toplam	17.69	0	-	629	00		
	Gruplar arası	.94		.47				
Öğrenci	Grup içi	27.94	8	.73	.6	.5		
	Toplam	28.88	0	-	40	33		
	Gruplar arası	1.43		.71				
Öğretme	Grup içi	17.95	8	.47	1.	.2		
	Toplam	19.39	0	-	521	32		
	Gruplar arası	2.19		1.099				1-15
Öğretme Ölçeği Ortalaması	Grup içi	9.07	8	.23	4.	.0		yıl ile 21 ve üzeri yıl çalışanlar arasında
	Toplam	11.27	0	-	602	16		

İşyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaşılan problemlerin alt faktörleriyle ilgili öğretmen düşüncelerinin mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine bakmak için tek yönlü Varyans analizi yapılmıştır. Mesleki kıdem değişkenine göre öğretmen ölçeği ortalaması anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $F(2,40)=4.602$ ;  $p<0.05$ ).

Mesleki kıdemler arasındaki farkın hangi kıdem yılları lehine olduğunu anlamak için Post-Hoc Tukey Testi yapılmıştır. Post-Hoc Tukey Testi sonuçlarına göre 1-15 yıl arası çalışanların, 21 ve üzeri yıl çalışanlara farkı anlamlı görülmüştür (ortalama farkı=0.50) ve bu fark 1-15 yıl arası çalışanların lehinedir. Buna göre 1-15 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin beceri eğitimi faaliyetlerinde daha çok görev aldıkları söylenebilir.

**Tablo 10.** Öğretmenlerin İşyerlerinde Yürütülen Beceri Eğitimi Faaliyetlerinde Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulguların Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Faktörler	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
İşletme	Kadın	9	3.25	.557	39	.977	.335
	Erkek	32	3.05	.549			
Mevzuat	Kadın	9	3.25	.500	39	1.892	.066
	Erkek	32	2.77	.715			
Okul	Kadın	9	2.65	.672	39	.115	.909
	Erkek	32	2.62	.673			
Öğrenci	Kadın	9	3.16	.931	39	.564	.576
	Erkek	32	2.98	.836			
Öğretmen	Kadın	9	2.34	.769	39	-.299	.767
	Erkek	32	2.42	.686			
Öğretmen Ölçeği Ortalaması	Kadın	9	2.93	.623	39	.814	.421
	Erkek	32	2.77	.507			

Öğretmenlerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlere ait düşünceleriyle ilgili bulguların cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine bakmak için bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre cinsiyet değişkenine göre öğretmenlerin işletme, mevzuat, okul, öğrenci ve öğretmen faktörleriyle ilgili düşünceleri anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

**Öğrencilerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemler alan, hangi sektörde beceri eğitimi aldığı, öğrencinin mezuniyet sonrası alanında çalışmaya devam etmeyi isteyip istemediği, işyerini bulan kişi ve cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?**

**Tablo 11.** Öğrencilerin İşyerlerinde Yürütülen Beceri Eğitimi Faaliyetlerinde Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulguların Alan Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Faktörler	Alan	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
İşletme	Bilişim Teknolojileri	105	2.31	.926	168	.959	.339
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	65	2.17	.898			
Mevzuat	Bilişim Teknolojileri	105	2.59	1.093	168	-.595	.553
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	65	2.69	1.069			
Okul	Bilişim Teknolojileri	105	2.04	.951	168	-2.339	.021
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	65	2.39	.934			
Öğrenci	Bilişim Teknolojileri	105	2.02	1.085	168	.261	.795
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	65	1.98	.907			
Öğretmen	Bilişim Teknolojileri	105	1.92	1.036	168	-.996	.321
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	65	2.09	1.117			
Öğrenci Ölçeği Ortalaması	Bilişim Teknolojileri	105	2.18	.816	168	-.688	.492
	Elektrik-Elektronik Teknolojisi	65	2.26	.791			

Öğrencilerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlere ait düşünceleriyle ilgili ait bulguların alan değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine bakmak için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, alan değişkenine göre öğretmenlerin işletme, mevzuat, öğrenci ve öğretmen faktörleriyle ilgili düşünceleri anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ). Okul faktöründe ise elektrik-elektronik öğrencisi lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $t(168)=2.339$ ;  $p<0.05$ ). Elektrik-elektronik teknolojisi alanı öğrencilerinin ortalaması ( $\bar{x}=2.39$ ) bilişim teknolojileri alanı ( $\bar{x}=2.04$ ) öğrencilerine göre daha yüksek çıkmıştır. Buna göre elektrik-elektronik teknolojisi öğrencilerinin okullarında beceri eğitimi açısından daha iyi bilgilendirildiği söylenebilir.

**Tablo 12.** Öğrencilerin İşyerlerinde Yürütülen Beceri Eğitimi Faaliyetlerinde Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulguların Sektör Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Faktörler	Sektör	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
İşletme	Kamu Sektörü	75	2.52	.948	168	3.337	.001
	Özel Sektör	95	2.06	.839			
Mevzuat	Kamu Sektörü	75	2.61	1.029	168	-.124	.901
	Özel Sektör	95	2.63	1.127			
Okul	Kamu Sektörü	75	2.29	.971	168	1.480	.141
	Özel Sektör	95	2.08	.940			
Öğrenci	Kamu Sektörü	75	2.11	1.091	168	1.129	.260
	Özel Sektör	95	1.93	.954			
Öğretmen	Kamu Sektörü	75	2.01	1.103	168	.306	.760
	Özel Sektör	95	1.96	1.045			
Öğrenci	Kamu Sektörü	75	2.31	.831	168	1.425	.156



Ölçeği Ortalaması	Özel Sektör	95	2.13	.779
-------------------	-------------	----	------	------

Öğrencilerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlere ait düşünceleriyle ilgili bulguların sektör değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine bakmak için bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Tablo 12'ye bakıldığında sektör değişkenine göre öğretmenlerin mevzuat, okul, öğrenci ve öğretmen faktörleriyle ilgili düşünceleri anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ). İşletme boyutunda ise anlamlı bir farklılık olduğu dikkati çekmektedir ( $t(168)=3.337$ ;  $p<0.05$ ). Ortalama değerleri kamu sektörü için 2.52, özel sektör için 2.06'dır. Buna göre öğrencilerin daha çok kamu sektöründe staj yapmak istedikleri anlaşılmaktadır. Bu durum özel sektörde çalışan öğrencilerin daha çok çalıştırılmasından ve ücret ödemesinde yaşanan sorunlardan kaynaklı olabilir.

**Tablo 13.** Öğrencilerin İşyerlerinde Yürütülen Beceri Eğitimi Faaliyetlerinde Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulguların Alanında Çalışma İsteği Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Faktörler	Alanında Çalışma İsteği	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
İşletme	Evet	104	2.21	.918	168	-.942	.347
	Hayır	66	2.34	.912			
Mevzuat	Evet	104	2.66	1.157	168	.465	.642
	Hayır	66	2.58	.957			
Okul	Evet	104	2.15	.990	168	-.315	.753
	Hayır	66	2.20	.909			
Öğrenci	Evet	104	2.06	1.020	168	.919	.359
	Hayır	66	1.92	1.016			
Öğretmen	Evet	104	1.96	1.129	168	-.468	.641
	Hayır	66	2.03	.969			
Öğrenci Ölçeği Ortalaması	Evet	104	2.21	.871	168	-.056	.956
	Hayır	66	2.21	.695			

Bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre Tablo 13'e bakıldığında alanında çalışma isteği değişkenine göre öğrencilerin işletme, mevzuat, okul, öğrenci ve öğretmen faktörleriyle ilgili düşüncelerinin anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 14.** Öğrencilerin İşyerlerinde Yürütülen Beceri Eğitimi Faaliyetlerinde Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulguların İşyerini Bulan Kişi Değişkenine Göre Düzeyleri

Faktörler	İşyerini Bulan Kişi	N	$\bar{X}$	Ss
İşletme	Okul Yönetimi	30	2.42	.859
	Öğretmenlerim	54	2.37	.943
	Ailem	26	2.03	1.092
	Kendim	58	2.18	.836
	Toplam	168	2.26	.920
Mevzuat	Okul Yönetimi	30	2.24	.978
	Öğretmenlerim	54	2.95	.953
	Ailem	26	2.41	.972
	Kendim	58	2.59	1.211
	Toplam	168	2.62	1.080
Okul	Okul Yönetimi	30	2.27	.863

	Öğretmenlerim	54	2.27	1.094
	Ailem	26	2.19	.972
	Kendim	58	2.00	.866
	Toplam	168	2.17	.960
Öğrenci	Okul Yönetimi	30	1.85	.809
	Öğretmenlerim	54	2.20	1.138
	Ailem	26	1.98	1.111
	Kendim	58	1.91	.962
	Toplam	168	2.00	1.022
Öğretmen	Okul Yönetimi	30	1.92	.962
	Öğretmenlerim	54	2.04	1.232
	Ailem	26	2.00	1.132
	Kendim	58	1.94	.952
	Toplam	168	1.98	1.070
Öğrenci Ölçeği Ortalaması	Okul Yönetimi	30	.64	.640
	Öğretmenlerim	54	.92	.929
	Ailem	26	.86	.867
	Kendim	58	.72	.728
	Toplam	168	.80	.807

**Tablo 15.** Öğrencilerin İşyerlerinde Yürütülen Beceri Eğitimi Faaliyetlerinde Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulguların İşyerini Bulan Kişi Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Faktörler	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	f	p	Fark
İşletme	Gruplar arası	3.096	3	1.032			
	Grup içi	138.438	164	.844	1.222	.303	-
	Toplam	141.534	167	-			
Mevzuat	Gruplar arası	11.529	3	3.843			Okul yönetimi ile öğretmenler arasında
	Grup içi	183.344	164	1.118	3.437	.018	
	Toplam	194.872	167	-			
Okul	Gruplar arası	2.566	3	.855			
	Grup içi	151.603	164	.924	.925	.430	-
	Toplam	154.168	167	-			
Öğrenci	Gruplar arası	3.211	3	1.070			
	Grup içi	171.731	164	1.045	1.024	.384	-
	Toplam	175.208	167	-			
Öğretmen	Gruplar arası	.362	3	.121			
	Grup içi	191.166	164	1.166	.103	.958	-
	Toplam	191.528	167	-			
Öğrenci Ölçeği Ortalaması	Gruplar arası	2.060	3	.687			
	Grup içi	106.796	164	.651	1.054	.370	-
	Toplam	108.856	167	-			

İşyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaşılan problemlerin alt faktörlerine ait öğrenci algılarının işyerini bulan kişi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine bakmak amacıyla tek yönlü Varyans analizi uygulanmıştır. Tablo 15'e bakıldığında işyerini bulan kişi değişkenine göre işletme, okul, öğrenci, öğretmen ve öğrenci ortalamasında anlamlı bir farklılık

görülmemekle birlikte ( $p>0.05$ ), mevzuat faktöründe farklılıklar olduğu görülmektedir ( $F(3,167)=3.437$ ,  $p<0.05$ ). Mevzuat faktöründen kaynaklanan farkın kimin lehine olduğunu anlamak için Post-Hoc Tukey Testi yapılmıştır. Post-Hoc Tukey Testi sonuçlarına göre okul yönetimi ve öğretmenler farkı anlamlı görülmüştür (ortalama farkı=0.71) ve bu fark öğretmenler lehinedir.

**Tablo 16.** Öğrencilerin İşyerlerinde Yürütülen Beceri Eğitimi Faaliyetlerinde Karşılaştıkları Problemlere İlişkin Bulguların Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

Faktörler	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
İşletme	Kız	43	2.53	.940	168	2.316	.022
	Erkek	127	2.17	.891			
Mevzuat	Kız	43	2.76	.985	168	.968	.335
	Erkek	127	2.58	1.112			
Okul	Kız	43	2.46	.969	168	2.308	.022
	Erkek	127	2.08	.937			
Öğrenci	Kız	43	2.23	1.118	168	1.692	.092
	Erkek	127	1.93	.974			
Öğretmen	Kız	43	2.20	1.114	168	1.559	.121
	Erkek	127	1.91	1.046			
Öğrenci Ölçeği Ortalaması	Kız	43	2.44	.849	168	2.183	.030
	Erkek	127	2.13	.778			

Tablo 16'ya bakıldığında cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin mevzuat, öğrenci ve öğretmen faktörleriyle ilgili düşünceleri anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0.05$ ). Öğrencilerin işletme ( $t(168)=2.316$ ;  $p<0.05$ ) ve okul ( $t(168)=2.308$ ;  $p<0.05$ ) faktörlerine yönelik düşünceleri ve öğrenci ölçeği ortalaması ( $t(168)=2.183$ ;  $p<0.05$ ) anlamlı bir farklılık göstermektedir. Kız öğrencilerin işletme faktörüyle ilgili düşünceleri ( $\bar{x}=2.53$ ) erkek öğrencilerden ( $\bar{x}=2.17$ ) daha yüksek çıkmıştır. Buna göre kız öğrencilerin işletmelerde beceri eğitim uygulaması için daha zor iş yeri bulabildiği, iş yerlerinde eğitici personelle iletişim sorunlarıyla daha çok karşılaştığı söylenebilir. Kız öğrencilerin okul faktörüyle ilgili düşünceleri ( $\bar{x}=2.46$ ) erkek öğrencilerden ( $\bar{x}=2.08$ ) daha yüksek çıkmıştır. Bu durum kız öğrencilerin okullarındaki beceri eğitimine yönelik çalışmalarından daha çok faydalandığı anlamına gelebilir. Kız öğrencilerin öğrenci ölçeği ile ilgili düşünceleri ( $\bar{x}=2.44$ ) erkek öğrencilerden ( $\bar{x}=2.13$ ) daha yüksek çıkmıştır. Buna göre kız öğrencilerin işletmelerde beceri eğitimi uygulamaları için daha istekli oldukları söylenebilir.

### Nitel Bulgular

Çalışmanın bu kısmında bilişim teknolojileri alanında 15, elektrik-elektronik teknolojisi alanında 19 işletme yetkilisi ile görüşmeler yapılmıştır. İşletmelerden 7'si kamu, 27'si ise özel sektörde faaliyetlerini yürütmektedir. Görüşmeler sonucunda yapılan analizler ışığında elde edilen bulgular aşağıdaki başlıklar altında toplanmıştır.

- Yönetmelik ve yönergeler doğrultusunda sistemin değerlendirilmesi,
- Verilen eğitimlerin amaçlarına ulaşma durumu,
- Eğitim sürecinde okul ve işyeri ilişkisinin kurgulanması,
- Eğitim sürecinde okulun ve işyerinin yapması gerekenler,
- İşyeri ve okul işbirliğini geliştirme,
- Beceri eğitimine öğrenci seçilirken dikkat edilen konular,
- Stajyer sayısının belirlenmesi,
- Stajyer öğrencide aranan nitelikler,
- Stajyerlerle ilgili yaşanan önemli problemler,

- Okullarda alınan eğitimin beceri eğitimine katkısı

### **Yönetmelik ve yönergeler doğrultusunda sistemin değerlendirilmesi**

İşletmelerde beceri eğitimiyle ilgili yönetmelik ve yönergeleri değerlendiren tecrübeli işletme yetkilileri, mevzuatın yıllar içinde şekillendiğini, mesleki eğitimdeki uygulamalarında alan ve dallara göre sürekli güncellendiğini ve mevzuata dâhil edildiğini belirtmişlerdir. Bu konu ile ilgili bir yönetici aşağıdaki düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir. “Yasa ve yönetmeliklere hâkim okul yöneticileri ve öğretmenler gerekli bilgilendirmeleri yapmaktadırlar. Sorumluluklarını bilen öğrencilerle sistemin yürütülmesinde bir sorun yaşanmamaktadır.”

### **Verilen eğitimlerin amaçlarına ulaşma durumu**

Uygulanmakta olan işletmelerde beceri eğitiminin amaçlarının yerine getirilmesine ilişkin işletme yetkilileri olumlu değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Teorik eğitimi ve uygulamalı eğitimi bütünleştirerek, kendini geliştiren, kendine güvenen, bunun doğal sonucu olarak iş bulma olasılığını artıran, sorumluluk duygusunu geliştiren öğrenciler yetiştirildiğini belirtmişlerdir. Örneğin bir yönetici “Beceri eğitiminde teorik ve pratik eğitim bir arada yürütülmektedir. Bununla birlikte öğrenciler okulda aldıkları eğitimi uygulama fırsatı bulmaktadırlar. Öğrenciler mesleki anlamda kendilerinin net bir şekilde geliştiklerini hissettiklerinde işlerine daha sıkı sarılmakta ve daha yüksek motivasyon göstermektedirler.” şeklinde görüş bildirmiştir.

İşletme yetkilileri, mezun öğrencilerin aldıkları eğitim neticesinde yetişmiş eleman ihtiyaçlarının karşılanmış olduğunu belirtmişlerdir. Bunun da dolaylı bir sonucu olarak, topluma ekonomik yönden pozitif katkı sağlandığını ve gençlerin işsiz kalmayarak topluma kazandırıldığını vurgulamışlardır.

### **Eğitim sürecinde okul ve işyeri ilişkisinin kurgulanması**

Staj eğitim sürecinde okul ve işyeri ilişkisine ilişkin işletme yetkilileri olumlu değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Bir yönetici bu durumu şu şekilde açıklamaktadır: “Okul yöneticileri ve koordinatör öğretmenler, öğrencileri işyerlerine yerleştirmeden önce işyerlerini ziyaret ederek beceri eğitimi için incelemelerde bulunmalıdırlar. Öğrenciyi daha iyi tanıyan öğretmenler hem öğrenciyi hem de işletmeyi daha iyi yönlendirebilirler.”

İşletme yetkilileri mesleki eğitimde işletme ile okul arasında olumlu ilişkiler çerçevesinde gerekli olan koordinasyonun sağlandığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu sayede öğrencilerin okul hayatından sonra iş hayatına kolay adapte olarak daha başarılı olduklarını söylemişlerdir.

### **Eğitim sürecinde okulun ve işyerinin yapması gerekenler**

İşletme yetkilileri, beceri eğitimi faaliyetlerinin yürütülmesi için gerekli tedbirlerin ve güvenlik önlemlerinin alınması gerektiğini belirtmişlerdir. İşverenlere göre okul ve işletme arasındaki ilişki eğitimin faydalı olması için yeterli olacaktır. Katılımcılardan birisinin görüşleri şu şekildedir. “Öğrencilerimizin devam durumlarını koordinatör öğretmenimizle birlikte titizlikle takip ediyoruz. Öğrencilerimizin başına gelebilecek olumsuz bir durumla karşılaşmak istemiyoruz. Staj puanları dönem ve sene sonunda eğitim birimimiz tarafından veriliyor ve okula ulaştırıyoruz.”

İşletme yetkilileri, işletme ve okul arasında gerek öğretmenden gerek işletme yetkililerinden kaynaklı sorunların çözülmesi ve gerekli koordinasyonun sağlanması için staj eğitiminde iş birliğinin artırılması gerektiğini belirtmişlerdir.

### **İşyeri ve okul işbirliğini geliştirme**

İşyeri ve okul işbirliği en etkin şekilde nasıl sağlanır sorusuna ilişkin işletme yetkililerinin değerlendirmeleri incelenmiştir. İşletme yetkililerine göre okul ve işletme, iş hayatını ve eğitimi

kaynaştırabilmek için işbirliği içerisinde olmalıdır. Bu konuda bir katılımcının görüşü şu şekildedir, “Firmamızın farklı birimlerine farklı özelliklerde öğrenciler arıyoruz. Okul ve işletme etkili bir çalışma yürütebilirse, öğrenciler kendilerine daha uygun birimlere yerleştirilebilir. Bu da hem öğrenci hem de işletme açısından daha verimli olacaktır.”

Okul ve işletme tarafından ortak projeler geliştirilmelidir. Beceri eğitimi veren işletme yetkililerine öğretmenler tarafından bilgilendirmeler yapılmalıdır. Okul ve işletme yetkilileri belirli sürelerde toplanmalı ve beceri eğitimini değerlendirmeli, görülen aksaklıkları hızlıca çözmelidirler.

### **Beceri eğitimine öğrenci seçilirken dikkat edilen konular**

Araştırmaya katılan katılımcılar beceri eğitimi başlamadan öğrencilere sorumlulukları hakkında bilgilendirme yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu şekilde öğrencilerin staja daha kolay adapte olacaklarını ifade etmişlerdir. Örneğin bir katılımcı “Genellikle işletmemize gelen öğrenciler veya öğrenci velilerinin talepleri ile beceri eğitimine öğrenci alıyoruz.” Şeklinde görüş bildirmiştir. Bir diğer katılımcının ifadesi ise şu şekildedir: “Öğrencileri en iyi öğretmenler tanımakta. İletişim halinde olduğumuz öğretmenlere taleplerimizi iletiyor ve kriterlerimize göre öğrenci istiyoruz.”

İşletme yetkilileri genellikle öğrenci ve veli başvurularına göre stajyer öğrenci aldıklarını, kişilik özelliklerine dikkat ettiklerini söylemişlerdir. Bazı işletme yetkilileri ise akademik başarıyı dikkate aldıklarını ifade etmişlerdir.

### **Stajyer sayısının belirlenmesi**

Araştırmaya katılan işletme yetkilileri beceri eğitimi uygulamasının kendileri için de oldukça fayda getirdiğini belirtmiştir. Öğrenci ücretlerinin devlet tarafından karşılanıyor olması stajyer alımında işletmeleri rahatlatmıştır. Bir işletme yetkilisi şu şekilde ifade etmektedir: “Devletin bu konuda bize ayırdığı bütçeye göre yüksekokullardan ve meslek liselerinden okul yönetimlerini arayarak belirli sayıda stajyer öğrenci talep ediyoruz.”

Stajyer arayan işletme yetkilisi okul idaresiyle irtibata geçmektedir. Aynı zamanda işyerine yapılan başvuruları da değerlendirmektedir. Mevzuata göre de kamu kurumlarının ve büyük işletmelerin belirli sayıda stajyer öğrenci kontenjanları bulunmaktadır.

### **Stajyer öğrencide aranan nitelikler**

Araştırma sonucunda işverenler öğrenci seçerken genellikle öğrencinin kişilik özelliklerine dikkat ettiklerini söylemişlerdir. Bunun için öğrenci velisi, öğretmenler ve okul idaresiyle iletişim kurarak öğrenci hakkında genel bilgi sahibi olmaktadır. Katılımcılardan birisi bu durumu şekilde açıklamaktadır: “Müşteriyi ilk karşılayacak olan stajyer öğrencinin bakımına dikkat etmesini, temiz ve güzel kıyafetler giymesini, güler yüzlü ve konuşkan olmasını istiyoruz. Teknik birimlerde çalışacak stajyerin ise zeki, akademik başarısı yüksek ve çalışkan olmasını istiyoruz.”

Bazı özel şirketler ise hem akademik başarı hem de farklı kişilik özelliklerinde öğrenci aradıklarını belirtmişlerdir. Eğitim birimi olan ve öğrenciyi işletmenin belirli bir noktasında görevlendirecek olan işyerleri bu gibi şartlar aramaktadırlar.

### **Stajyerlerle ilgili yaşanan önemli problemler**

Araştırmaya katılan işletme yetkilileri öğrencilerin staj uygulamasına karşı bazen isteksiz ve ilgisiz olduğunu söylemiştir. Böyle bir durumda öğrencilere iş yaptırmakta zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin bir işletme yetkilisi “Öğrenci sürekli geç gelmekte ve erken çıkabilmek için çeşitli bahaneler uydurmakta.” Diyerek görüşlerini açıklamıştır. Ayrıca katılımcılar zaman zaman öğrencilerin mesai saatlerine uymadıklarını da belirtmişlerdir.

### Okullarda alınan eğitimin beceri eğitimine katkısı

Araştırmaya katılan işletme yetkilileri öğrencilerin okulda aldıkları eğitimle işletmede yaptıkları işlerde farklılıklar yaşanabildiğini ifade etmişlerdir. Eğitim birimi olan işletmeler öğrenciye mümkün olduğunca kendi alanında işler vermeye çalışmaktadırlar. Fakat bu konuda yaşanan kısıtlılıklar çerçeve öğretim programının yeterince uygulanamamasına neden olmaktadır. Bir katılımcı düşüncelerini şu şekilde açıklamaktadır: “Reklam sektöründe çalıştığımız için grafik ve animasyon eğitimi almış ve bu konuya ilgisi olan öğrenciler daha çabuk öğreniyor ve bize daha çok yardımcı oluyor.”

Özellikle özel sektörde staj yapan öğrenciler hem mesleklerini hem de piyasayı öğrenme konusunda daha fazla tecrübe edinmektedirler.

### TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı mesleki ve teknik okullarda bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi alanları öğrencilerinin, alan öğretmenlerinin ve işletme yetkililerinin işletmelerde beceri eğitimi uygulamalarına dönük beklentilerini, karşılaştıkları sorunları, bu uygulamaların verimliliğini saptamak, beklentilerin ve sorunların çözümüne dair öneriler sunmaktır. Bu amaç için işyerlerinde karşılaşılan problemler işletme, mevzuat, okul, öğrenci ve öğretmen olmak üzere beş faktörde incelenmiştir.

Öğretmenlerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlerin işletme faktörüyle ilgili görüşleri incelendiğinde en yüksek ortalamaya sahip problem “Beceri eğitim planında bulunan tüm konuların öğrenciye sunulmaması”dır. Buna göre işyerlerinin beceri eğitimi planına göre hareket etmedikleri anlaşılmaktadır. Bu durum, öğrencilerin okulda aldığı eğitimin tam karşılığını verebilecek işyeri sayısının yetersiz olduğundan kaynaklanmaktadır. Öğrencilerin çoğu alanına ve dalına en yakın işletmeye yerleştirilmeye çalışılmaktadır. Özkan ve Aksoy (2015) stajyer öğrencilerin çoğunluğunun gelişim tablosundaki müfredatın öğrenilmesi konusunda kendi hallerine bırakılarak desteklenmediğini belirtmişlerdir. En düşük ortalamaya sahip problem ise “İş yerine ulaşımın zor olması”dır. Öğretmenler, hem toplu taşımayla hem de yaya olarak işletmelere ulaşımın kolay olduğunu düşünmektedirler. Öğrenci görüşleri de benzer şekilde ulaşım konusunda herhangi bir problem yaşanmadığını göstermektedir.

Öğretmenlerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlerin mevzuat faktörüyle ilgili görüşleri incelendiğinde en yüksek ortalamaya sahip problem “Meslek liseleri ile işletmelerin işbirliğinin sağlanamaması”dır. İşyerlerindeki beceri eğitimi faaliyetlerinin amaçlarına ulaşabilmesi ve verimli bir şekilde yürütülebilmesi için meslek liseleri ile işletmeler arasındaki işbirliğinin sağlanması oldukça önemlidir. Mesleki eğitim faaliyetlerinin planlanması, geliştirilmesi, yürütülmesi ve değerlendirilmesi çalışmalarında piyasa temsilcilerinin veya işyerlerinin çalışmalara yeterince katılmadığı düşünülmektedir. Piyasanın gereksinim duyduğu kaliteli iş gücünün yetiştirilmesinde bu işbirliği bir zorunluluktur. Uzar (2002)’a göre de eğitim kurumları, endüstri işletmelerine eğitimle ilgili bilgi akışı sağlamalı ve karşılıklı iletişim içerisinde olmalıdır. Okullar teknolojik gelişmelere uygun hale gelmeli ve kalıcı yapılanmalara sahip olmalıdır.

Öğretmenlerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlerin okul faktörüyle ilgili görüşleri incelendiğinde en yüksek ortalamaya sahip problem, “Kararsızım” düzeyinde görüş belirtseler de, “Okulun öğretim programına uygun eğitim vermeyen işletmeye öğrenci yerleştirmesi”dir. Öğrenciler alan ve dalına en yakın işletmeye yerleştirilmeye çalışılmaktadır. Özkan (2013)’a göre işletmelerde beceri eğitimi uygulaması öğrencileri iş yaşamına hazırlamak için yeterli olmamaktadır. Staj yapılacak işletme okul idaresince dikkatle seçilmeli ve öğrenciler piyasa ihtiyaçlarına



uygun işlerde çalıştırılmalıdır (Özkan, 2013). Öğretmenlerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlerin okul faktörüyle ilgili görüşleri incelendiğinde en düşük ortalamaya sahip problem “Okulun uygulama öncesi öğrencileri beceri eğitimi ile ilgili yeterince bilgilendirmemesi” dir. Hem öğretmenler hem de öğrenciler beceri eğitimi öncesinde yeterli bilgilendirilmenin yapıldığını ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrenciler en düşük ortalamayı “Öğrencilerin iş yerine uyum sağlayamaması” maddesine vermişlerdir. Okulun ve koordinatör öğretmenlerin, öğrencileri beceri eğitim uygulaması ve ilgili yasalar hakkında bilgilendirmesi gerekmektedir. Okulların çoğu öğrencileri bilgilendirme konusundaki görevlerini yerine getirmektedirler. Bu da öğrencilerin işletmeye uyumunu kolaylaştırmaktadır. Uzay (2005)’e göre öğrencilerin yasalar hakkında bilgisiz olması beceri eğitimi uygulamasının hedefine ulaşmasını engellemekte, öğrencilerin haklarını ve sorumluluklarını bilmemesi uygulama verimini azaltmaktadır. Öğrencilerin staja başlamadan önceki eğitimi, staj sürecindeki eğitimi ve gözetimi son derece önemlidir (Uzay, 2005).

Öğretmenlerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlerin öğrenci faktörüyle ilgili görüşleri incelendiğinde en yüksek ortalamaya sahip problem, “Öğrencilerin iş yerinde beceri eğitimine karşı ilgisiz ve isteksiz olması” dır. Bu durum öğrencilerin işyerlerindeki beceri eğitimi faaliyetlerinin önemini yeterince anlayamadıklarını göstermektedir. Bu eğitimlerin mesleki bilgilerine ve kişisel gelişimlerine katkısı öğrencilere benimsetilmelidir. Bu yüzden okul yönetimlerinin ve öğretmenlerin öğrencilere bilgilendirme çalışmaları yapmaları çok önemlidir. İşyerlerindeki beceri eğitimi faaliyetlerinin amacını kavrayamayan öğrenciler bu uygulamaya gerekli önemi vermemekte dolayısıyla yapılan öneri ve eleştirilere dikkat etmemekte ve kurallara uymamaktadırlar. Öğrencilerin bir mazeretleri veya hastalık durumu oluşunca eğitici personele bilgi vermemesi de bu uygulamaya gerekli önemi vermediklerini göstermektedir. Ergün (2018)’e göre başka okullara kaydolamamış öğrencilerin mesleki eğitim veren okullara alındığı, ailelerin, öğrencinin isteksiz ve ilgisiz olduğu, öğrencilerin alanlarıyla ilgili bir meslekte çalışmak istemediği veya mezunların istihdamı konusunda yaşanan sıkıntılar nedeniyle bu okullarda çalışan öğretmenlerde mesleki eğitimin önemiyle ilgili düşüncelerini kaybetmiş olabilirler. (Ergün, 2018). Öğretmenlere göre en düşük ortalama “Öğrencilerin usta öğreticilerin kendilerine verdikleri görevleri yapmamaları” maddesindedir. Dolayısıyla öğretmenler, eğitim sorumlularının veya usta öğreticilerin verdiği görevlerin öğrencilerce yapıldığını düşünmektedirler. Öğrenciler beceri eğitimi faaliyetlerine karşı isteksiz ve ilgisiz olsa da, verilen işleri yapmaya çalışmakta, bu konuda işyerlerine sorun çıkarmamaktadırlar. Öğrencilerin işletmelerde yaşadıkları problemleri koordinatör öğretmenlerine iletmemesi ve işletmelerde beceri eğitimine karşı isteksiz ve ilgisiz olması en yüksek ortalamaya sahip maddeler olsa da öğrenciler bu durumlara “Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu durum öğrencilerin koordinatör öğretmenlerle iletişim sorunları yaşamadıklarını ve beceri eğitimine karşı ilgisiz olmadıklarını göstermektedir. Koordinatör öğretmenler haftalık yaptığı denetimlerde öğrencilerle iletişim halinde olmalı ve yaşanan problemlerle alakalı bilgi almalıdır. Bu iletişim güçlendirilmelidir. Öğrenciler mazeret durumlarında usta öğretici ile ya da koordinatör öğretmenleriyle iletişime geçmesi gerektiğini bilmemektedir ve öğrenciler eğitimi ciddiye almaktadırlar. Bu faktörde öğrencilere göre ortalaması en düşük olan madde “Öğrencilerin iş yeri kurallarına uymaması” maddesidir. Öğrenciler işletme kurallarına uydıklarını, genelde işyerlerindeki beceri eğitimi faaliyetlerinde kendilerinden kaynaklı problemler yaşanmadığını ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlerin öğretmen faktörüyle ilgili görüşleri incelendiğinde en yüksek ortalamaya sahip problem, “Koordinatör öğretmenlerin usta öğreticilerle birlikte çalışarak her öğrenci için öğretim planı geliştirmemesi” dir. Öğretmenler her öğrenci için işyerleri ile iş birliği içerisinde öğretim planı geliştirmelidir. Fakat genellikle öğretim planı sene başında öğretmenlerce düzenlenir ve öğrenciye teslim edilir. Bunda çoğu işletmede eğitim biriminin olmamasının büyük etkisi vardır. Aynı zamanda çoğu işletme öğretim planına

kısmen uyabilmektedir. Çünkü öğrencilerin öğrenim gördükleri alan ve dallardaki işletme sayısı kısıtlıdır. İşyerindeki beceri eğitimi uygulamalarının verimli bir şekilde yapılması ve öğrencilerin hedeflendiği gibi yetiştirilmesi öğretim planının iyi uygulanmasına bağlıdır. Koordinatör öğretmen usta öğreticiyle birlikte geliştirdiği planın takibini sıkı şekilde yapmalıdır. Koordinatör öğretmenler beceri eğitimi uygulamasında en önemli taraftır. Öğretmenler işyerlerine her hafta gitmeli, öğrencilerdeki değişimi izleyerek eğitimin hedefine ulaşmasını sağlamalıdır. Bu konuda yaşanan aksaklıklar öğretmen-öğrenci iletişimini ve beceri eğitimi uygulamasını aksatacaktır. Özkan (2013) koordinatör öğretmenlerin işletmelere haftada bir kontrole gittiklerini belirtmiştir. Haftalık ziyaretlerin verebileceği rahatsızlık ve işletmelerin yoğunluğundan dolayı koordinatör öğretmenlerin mevzuatta geçen işyerlerini her hafta ziyaret etme zorunluluğu gözden geçirilebilir. Fakat koordinatör öğretmenlerin en fazla iki haftada bir işyerlerini denetime gitmeleri sağlanmalı ve bu durum okul tarafından kontrol edilmelidir (Özkan, 2013). Öğretmenler ve öğrenciler ölçeklere “Katılmıyorum” şeklinde cevap vererek işyerlerinde beceri eğitimi faaliyetlerinde genelde öğretmenlerden kaynaklanan problem yaşanmadığını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemlerin alan, mesleki deneyim ve cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analizler incelendiğinde alan değişkenine göre hiçbir faktörde anlamlı bir fark oluşmamıştır. Buna göre bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi öğretmenlerinin beceri eğitimi faaliyetleri hakkındaki düşünceleri benzerdir. Farklı faktörlerden kaynaklanan sorunların bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi öğretmenlerince aynı şekilde algılandıkları görülmektedir. Mesleki kıdem değişkenine göre analizlere bakıldığında öğretmen ölçeği ortalamasında anlamlı bir fark oluşmaktadır. Analiz sonuçlarına göre 11-15 yıl arası çalışanların, 21 ve üzeri yıl çalışanlara farkı anlamlı görülmüştür ve bu fark 11-15 yıl arası çalışanların lehinedir. Cinsiyet değişkenine göre analizler incelendiğinde ise hiçbir faktörde anlamlı bir fark oluşmamıştır. Buna göre erkek ve bayan öğretmenlerin işyerlerindeki beceri eğitimi faaliyetlerine yönelik düşünceleri benzerlik göstermektedir. Farklı faktörlerden kaynaklanan problemlerin erkek ve bayan öğretmenlerce aynı şekilde algılandıkları görülmektedir. Tarhan (2018)’a göre bayan ve erkek öğretmenler beceri eğitiminin yönetiminde işyerlerinin sorumluluğunun daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmanın diğer bir alt problemi “Öğrencilerin işyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetlerinde karşılaştıkları problemler alan, hangi sektörde beceri eğitimi aldığı, öğrencinin mezuniyet sonrası alanında çalışmaya devam etmeyi isteyip istemediği, işyerini bulan kişi ve cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Analizler incelendiğinde alan değişkenine göre işletme, mevzuat, öğrenci ve öğretmen faktörlerinde anlamlı bir fark oluşmamıştır. Buna göre bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi öğrencilerinin işyerlerindeki beceri eğitimi faaliyetleriyle ilgili görüşleri benzerdir. Okul faktöründe ise anlamlı bir farklılık gözükmemektedir. Okul faktöründen kaynaklanan sorunların bilişim teknolojileri ve elektrik-elektronik teknolojisi öğrencilerince farklı şekilde algılandıkları görülmektedir. Sektör değişkenine göre analizlere bakıldığında mevzuat, okul, öğrenci ve öğretmen faktörlerinde anlamlı bir fark oluşmamıştır. Buna göre kamu sektörü ve özel sektör öğrencilerinin işyerlerindeki beceri eğitimi faaliyetleriyle ilgili düşünceleri benzerlik göstermektedir. İşletme faktöründe ise anlamlı bir farklılık gözükmemektedir. İşletme faktöründen kaynaklanan sorunlar kamu sektörü ve özel sektör öğrencilerince farklı şekilde algılanmaktadır. Kamu sektöründe staj yapan öğrencilerin işletme faktörüne ait ortalamaları özel sektöre göre daha yüksektir. Kamu sektörü, 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu hükümlerine özel sektöre göre daha çok dikkat etmekte, özel sektör işletmeleri ise yasal zorunlulukları yeterince uygulamamaktadırlar. Mesleki Eğitim Kanunu’na göre işletmelerde beceri eğitimine giden öğrencilere işyeri tarafından ücret ödenir. Öğrenciye ödenecek ücret işyeri ile okul idaresi tarafından imzalanan sözleşmeyle belirlenir. Ancak ödenecek ücret asgari ücretin 1/3’ünden az olamaz. Kamu sektöründe öğrenci ücretleri, kurum tarafından ödenir. Dolayısıyla öğrenci

ücretlerinin ödenmesinde herhangi bir gecikme yaşanmaz. Fakat özel sektörde beceri eğitimi gören öğrencilere ödenecek ücretin 2/3'ü Devlet katkısı olarak İşsizlik Sigortası Fonundan karşılanmaktadır. Dolayısıyla özel sektörde öğrenci ücretlerinin ödenmesinde gecikmeler yaşanmaktadır. Devlet katkısının işletme hesabına yatması, öğrenciye ücretinin ulaşmasını geciktirebilmektedir. Aynı zamanda bazı işletmeler kendi payına düşen miktarı ödemek istemeyebilmektedirler. Bu da öğrencileri beceri eğitimine karşı isteksiz kılmaktadır. İşleyen ve diğerleri (2018)'ne göre ise kamu kurumlarında staj yapan öğrenciler özel sektöre göre daha çok sorun yaşamakta ve stajdan elde ettikleri kazanımlar daha düşük olmaktadır. Özel sektörde staj yapan öğrenciler stajın kendilerine iş çevresi oluşturacağını ve iş fırsatı doğuracağını belirtmişlerdir (İşleyen, Altun & Demir, 2018). Alanında çalışma isteği değişkenine göre analizler incelendiğinde ise hiçbir faktörde anlamlı bir fark oluşmamıştır. Buna göre alanında çalışmak isteyen veya istemeyen öğrencilerin işyerlerindeki beceri eğitimi faaliyetleriyle ilgili görüşleri benzerdir. Farklı faktörlerden kaynaklanan problemlerin alanında çalışmak isteyen veya istemeyen öğrencilerce aynı şekilde algılandıkları görülmektedir. İşyerini bulan kişi değişkenine göre analizlere bakıldığında işletme, okul, öğrenci, öğretmen ve öğrenci ölçeği ortalamasında anlamlı bir fark oluşmamıştır. Mevzuat faktöründe ise anlamlı bir farklılık gözükmemektedir. Yapılan analizde okul yönetimi ile öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğretmenlerce işyerlerine yerleştirilen öğrencilerin mevzuat faktörü puanları diğer gruplardan daha yüksektir. Beceri eğitimi sürecinde koordinatör öğretmenlerin işletmeleri her hafta ziyaret etmeleri, işletme-öğretmen iletişimini artırmaktadır. Dolayısıyla koordinatör öğretmenler öğrencileri işletmelere yönlendirirken daha uygun tercihlerde bulunabilmektedirler. Cinsiyet değişkenine göre analizler incelendiğinde ise mevzuat, öğrenci ve öğretmen faktörlerinde anlamlı bir fark oluşmamıştır. Bu faktörlerde kız ve erkek öğrencilerin işyerlerindeki beceri eğitimi faaliyetleriyle ilgili düşünceleri benzerdir. Öğrencilerin işletme ve okul faktörlerine yönelik düşünceleri ve öğrenci ölçeği ortalaması anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu faktörlerden kaynaklanan problemlerin kız ve erkek öğrencilerce farklı şekilde algılandıkları görülmektedir. Çalışmada kız ve erkek öğrencilerin işletme faktöründeki düşüncelerine bakıldığında, kız öğrencilerin beceri eğitim uygulaması için daha zor iş yeri bulabildiği, iş yerlerindeki usta öğreticilerle daha çok iletişim sorunları yaşadığı ve kendilerine yetenek ve bilgilerinin üzerinde işler verildiği görülmektedir. Kız öğrenciler iş yaşamında erkeklere göre daha çok problem yaşamaktadırlar. İslamoğlu ve Yıldırım (2014)'e göre Türkiye'de kadınların birçoğu çalışma yaşamında çeşitli sorunlarla karşı karşıya gelmekte ve haklarını korumakta zorluk çekmektedirler. Bu yüzden kadınların istihdam oranları erkeklere göre daha düşüktür. Bu bağlamda kadınların sorunlarını azaltıcı, kadın istihdamını artırıcı politikalar belirlenmeli ve işgücü piyasasında düzenlemeler yapılmalıdır (İslamoğlu & Yıldırım, 2014).

Çalışmanın amacı doğrultusunda yapılan görüşmeler sonucunda işletmelerde beceri eğitiminin yönetimine ilişkin işletme çalışanları yönetmelik ve yönergeleri değerlendirmiş ve genelde olumlu değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Milli Eğitim Bakanlığı'nın yıllar içerisinde mevzuat üzerinde yaptığı değişikliklerle, günün şartlarına uyum konusunda eksik kalan mevzuatız günün şartlarına göre düzenlendiği ve sürekli güncellendiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan katılımcıların büyük bir kısmı, beceri eğitimi ile öğrencilerin teorik bilgilerini uygulama imkânı bulduğunu ve çalışma hayatına hazırlandığını belirtmişlerdir. Bu durumun okullara, işletmelere ve topluma olumlu yansıdığını aktarmışlardır. İşletme yetkilileri, mezun öğrencilerin aldıkları eğitim neticesinde yetişmiş eleman ihtiyaçlarının karşılanmış olduğunu belirtmişlerdir. Akkaya (2008) çalışmasında staj sonrasında öğrencilerin sorumluluk duygularının geliştiğini, meslekleriyle ilgili kendine güvenlerinin arttığını, meslekleriyle ilgili makine ve aletleri kullanma becerilerinin geliştiğini, işe ilgilerinin arttığını ve iletişim kurma becerilerinin geliştiğini ifade etmiştir.

İşletme yetkilileri genellikle beceri eğitiminin başlangıcında ve sonunda okul ile irtibat halinde olduklarını, uygulama sırasında öğretmenlerle iletişim kurulduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenler işletme

ile okul arasında köprü görevini görmektedir. Aynı zamanda öğrencileri daha iyi tanıdıkları için etkili bir iletişimle beceri eğitiminin sorunsuz devam etmesini sağlamaktadırlar. Akkaya (2008)'ya göre de koordinatör öğretmenler her zaman öğrencilerin istek ve şikâyetlerini dikkate almakta ve öğrencilerde stajlarıyla ilgili karar alırken genellikle alan öğretmenleriyle istişare etmektedirler. Beceri eğitiminde okul ve işletme arasındaki ilişkinin eğitimin faydalı olmasını sağladığı, öğretmenlerin ve işletme yetkililerinin düzenli olarak bir araya gelmeleri ve fikir alışverişlerinde bulunmaya devam etmeleri sonucuna ulaşılmıştır. Bazı katılımcılar tarafından işletmeler ile okul arasında gerekli olan koordinasyonun tam anlamıyla sağlanamadığı ifade edilmiştir. Bu yüzden öğrencilerin işletmelerde verilen eğitime uyum sağlayamadıkları ve başarılarının düştüğü söylenmiştir. Üstün ve Savaş (2009)'a göre eğitici personel düzenli yapması gereken haftalık değerlendirmelere önem vermeli ve değerlendirmeleri uygulamaya yönelik küçük sınavlara dönüştürmelidir. Ayrıca öğrencilerin becerilerini ve bilgilerini artırabilmek için görsel ve yazılı öğretim araçları geliştirilmeli ve öğrencilerini bu araçları kullanmaları sağlanmalıdır.

Eğitim ve iş hayatı ile ilgili kurumlar arasında iletişim ve koordinasyon yetersizliği, işletme ve okul eğitimi programlarının uyumsuzluğu ve önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum işgücü piyasası ihtiyaçlarının eğitime yansıtılmasını engellemekte, aynı zamanda eğitim almış kişilerinde iş bulmalarını olumsuz etkilemektedir (Üstün ve Savaş, 2012). Araştırmaya katılan katılımcıların büyük çoğunluğu okullarda öğrencilere ve işletme yetkililerine, beceri eğitimi sırasında uyacakları görev ve sorumlulukları hakkında seminerler verilmediğini ancak verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu sayede öğrencilerin işletmelere daha kolay adapte olarak başarılarının yükselebileceği ve işletme yetkililerinin de bu seminerler vasıtasıyla hem öğrencilerin hem de verilen eğitimin önemini daha iyi anlayarak eğitim sürecinde daha dikkatli davranacakları vurgulanmıştır. İş sahipleri genellikle beceri eğitimi sırasında öğrencilerin işletmeye çok fayda sağladıklarını, bu yüzden hem eğitim-öğretim yılı içerisinde hem de yaz aylarında stajyer öğrenci almak istediklerini belirtmişlerdir. Bu öğrencileri seçerken genellikle okul idaresi ve öğretmenlerle iletişime geçtiklerini söylemişlerdir. Bazen sene başında öğrenci velilerinin veya öğrencinin kendisinin gelerek başvuru yaptığını ifade etmişlerdir. Bazı durumlarda ise işletme sorumluları öğretmenlerle görüşerek öğrencilerin akademik başarısını ve kişilik özelliklerini dikkate almaktadırlar. Akkaya (2008)'da işletmelerin genellikle okulların belirledikleri öğrencileri stajyer öğrenci olarak aldıklarını ve stajyer öğrencileri belli ölçütlere göre seçen işletmelerin, öğrencinin geldiği okulun koordinatör öğretmenlerinin davranışlarına, öğrencinin başarı ortalamasına ve öğrencinin geldiği okulun işletmeye yakınlığına dikkat ettiğini belirtmiştir.

Mevzuata göre bazı kamu kurumlarının ve işletmelerin belirli sayıda stajyer öğrenci alma zorunlulukları vardır. Bu durumdaki işyeri sahipleri ve kamu kurumlarının yetkilileri okul ile irtibata geçerek istediği stajyer öğrenci sayısını belirtmektedirler. Okul idaresi de işyerlerinin durumunu öğrencilere anlatarak, gerekli yönlendirmeleri yapmaktadır. İsteğe bağlı stajyer alan işletmelerde okul idaresi veya öğretmenlerle iletişim kurarak öğrenci talep etmektedirler. Bazı işletmeler ise öğrenci velilerinin ve öğrencilerin talepleri üzerine beceri eğitimine öğrenci almaktadırlar. İşyeri sahipleri öğrenci seçerken genellikle öğrencinin kişilik özelliklerine dikkat ettiklerini söylemişlerdir. Bunun için öğrenci velisi, öğretmenler ve okul idaresiyle iletişim kurarak öğrenci hakkında genel bilgi sahibi olmaktadır. Bazı özel şirketler ise hem akademik başarı hem de farklı kişilik özelliklerinde öğrenci aradıklarını belirtmişlerdir. Eğitim birimi olan ve öğrenciyi işletmenin belirli bir noktasında görevlendirecek olan işyerleri bu gibi şartlar aramaktadırlar.

Meslek liselerinde öğrenim gören öğrencilerin akademik başarısı genellikle düşüktür ve eğitim-öğretim ortamına karşı çoğu zaman isteksiz ve ilgisiz olabilmektedirler. Bu durumla karşılaşan işyerleri öğrencilere iş yaptırmakta zorlandıklarını ve stajyerden memnun olmadıklarını ifade etmektedirler. Bununla birlikte çoğu işletmede iş saatlerinin esnek olması, öğrencilerin işyerine vaktinde gitmemesine veya erken vakitte işten çıkmasına neden olmaktadır. Öğrenciler bu durumu kullanabilmektedirler.

Öğrenciler okullarında farklı alanlarda ve çeşitli dallarda öğrenim görmektedirler. Her farklı alan ve dallar, çeşitli dersleri beraberinde getirmektedir. Piyasada bu alan ve dallarda çalışan işletme sayısı ise kısıtlıdır. Dolayısıyla öğrenciler alanlarına en yakın işletmeye yerleştirilmeye çalışılmaktadır. Genellikle özel işletmelerde beceri eğitimi gören öğrenciler okulda edindikleri teknik bilgileri uygulama fırsatı bulurken, kamu kurumlarında staj yapanlar daha az uygulamaya katılmaktadırlar. Üstün ve Savaş (2012)'a göre öğrencilerin okullarında aldıkları eğitim iş hayatının ihtiyaçları doğrultusunda kısmen yeterli olmaktadır.

### **Öneriler**

Çalışmadan elde edilen bulgular ışında aşağıdaki öneriler yapılabilir:

- İşyerlerinde yürütülen beceri eğitimi faaliyetleri; işletme açısından değerlendirildiğinde, öğrenciler piyasada çalışma planına uyabilecek, eğitim birimi olan işletmelere yerleştirilmeye çalışılabilir. Öğrencilere görev tanımı dışına işler yaptırılma ihtimaline karşı öğrenciler staj başlamadan uyarılabilir ve işletmelerin bu konudaki tutumları koordinatör öğretmenlerce sıkı denetlenebilir. Öğrenciye yeterli rehberliği yapamayan usta öğreticilerin okul-işletme işbirliği ile hizmet içi eğitim almaları önerilir.

- Beceri eğitimi faaliyetleri mevzuata göre incelendiğinde; iş sahipleri ile okullar arasında işbirliğini arttırıcı çalışmalar yapılabilir.

- Beceri eğitiminde okul faktörüne bakıldığında; önce öğretim programına ve alana uygun eğitim verebilecek işletmeler belirlenebilir ve öğrenciler bu işyerlerine yönlendirilebilir. Okulda verilen eğitimler sektör ihtiyaçlarına göre güncellenebilir ve öğrencilere okulda verilen eğitimin sektörde nasıl gerekli olduğu anlatılabilir.

- İşletmelerde beceri eğitimi uygulamalarına öğrenci açısından bakıldığında; eğitim birimi bulunan işletmelerde öğrenciler daha ilgili ve istekli olabilmektedirler. Bu yüzden öğrenciler eğitim birimi olan işletmelere yönlendirilmesi önerilir. Koordinatör öğretmenlerin öğrencilerle iletişim halinde olması öğrenci motivasyonlarını artırmaktadır. Öğrenci beceri eğitimine başlamadan önce işyeri kuralları öğrenciye iyi anlatılabilir.

- Öğretmen boyutu incelendiğinde; öğretmenlerin işletmenin durumuna göre her öğrenci için ayrı bir öğretim planı geliştirmesi önerilir. Öğretmenlerin haftalık denetimlerini işletmeye giderek, öğrenci ve usta öğreticiyle görüşerek yapması önerilir. Öğretmenlerin öğrencilerle sadece denetim günü değil sürekli iletişim halinde olması önerilir.

- Çalışma Türkiye'nin farklı şehirlerinde de uygulanabilir. Meslek liselerinin farklı alanlarında da bu çalışma yapılabilir. Özel meslek liselerindeki beceri eğitimi durumu incelenip, devlete ait meslek liselerindeki durumla karşılaştırılabilir. Farklı değişkenlerin çalışmaya etkisinin araştırılması ve nitel bir çalışmayla öğrenci, öğretmen görüşlerine de yer verilmesi önerilir.

### **KAYNAKÇA**

Akkaya, M. (2008). *Türkiye'de Giyim Eğitimi Veren Meslek Liselerindeki Öğrencilerin Sanayi Uygulamalarının İşletmeler, Öğrenciler Ve Koordinatör Öğretmenler Açısından Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Binici, H. & Arı, N. (2004). Mesleki ve teknik eğitimde arayışlar. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (3), 383-396.

Bozak, A. (2019). *Meslek Lisesi Bilişim Teknolojileri Alanı Öğrencilerinin İşletmelerde Beceri Eğitiminde Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri ( Denizli İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.



Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Creswell, J. W. (2012). *Karma Yöntem Araştırmalarına Giriş*.

Çakmak, Ö. (2008). Eğitimin ekonomiye ve kalkınmaya etkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 33-41.

Ergün, H. (2018). Okul müdürleri ve işveren gözüyle mesleki eğitimin sorunları. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7 (3), 192-206.

Erol, S. I. (2013). Gençlere yönelik aktif istihdam politikaları: Japonya, Kore, Çin ve Türkiye örnekleri. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 24 (6), 15-43.

İslamoğlu, E. & Yıldırım, S. (2014). “Yolcu hizmetleri memurluğu” yapan kadınların çalışma hayatında karşılaştıkları sorunlar. *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 3 (6), 150-177.

İşleyen, Ş., Altun, Y. & Demir, Y. (2018). Yükseköğretimde Stajın Önemi, Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Örneği. *3rd Eurasian Conference on Language and Social Sciences*, Antalya, 215-221.

Karadal, F. & Türk M. (2008). İşletmelerde teknoloji yönetiminin geleceği. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1 (1), 59-71.

M.E.B., (1986). Mesleki Eğitim Kanunu. Erişim adresi:

<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3308.pdf>

M.E.B., (2013). Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği. Erişim adresi:

[http://ogm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2019\\_09/13111232\\_YONETMELYK.pdf](http://ogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_09/13111232_YONETMELYK.pdf)

Özkan, F. (2013). *Ticaret Meslek Lisesi Muhasebe Bölümü Öğrencilerinin İşletmelerde Beceri Eğitimi Uygulaması, Uygulamanın Verimliliğinin Artırılması Ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar, Gaziantep İlinde Bir Uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

Özkan, F. & Aksoy, C. (2015). Ticaret meslek lisesi muhasebe bölümü öğrencilerinin işletmelerde beceri eğitimi uygulaması, Gaziantep ilinde bir alan araştırması. *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 6 (12), 283-305.

Özsoy, C. (2007). *Türkiye’de Mesleki ve Teknik Eğitimin İktisadi Kalkınmadaki Yeri ve Önemi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Tatlı, Z. & Sarıbiyık, M. (2015). Sakarya ili Mesleki ve Teknik Eğitimde İşletmelerde Beceri Eğitimi Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Akademik Platform*, 453-459.

Tarhan, G. (2018). *Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde Uygulanmakta Olan İşletmelerde Beceri Eğitiminin Yönetimine İlişkin Öğretmen ve İşveren Görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sabahattin Zaim Üniversitesi - Marmara Üniversitesi Eğitim Yönetimi ve Denetimi, İstanbul.

Tunalı, S. B., Gözü, Ö. & Özen, G. (2016). Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanılması “karma araştırma yöntemi”. *Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi*, 24 (2), 106-112.

Uzar, M. T. (2002). *Mesleki ve Teknik Öğretim Programlarının Hazırlanmasında Okul - Sanayi İşbirliği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Uzay, Ş. (2005). Muhasebe meslek stajyerlerinin sorunları ve beklentileri: Bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 25, 70-78.

Üstün, G. & Savaş D. (2009). İşletmelerde yapılan beceri eğitimi sırasında gerekli uygulamaların yerine getirilmesi hakkında K.M.L. öğrenci görüşleri. *e-Journal of New World Sciences Academy, Vocational Education*, 4 (3), 104-117.



Üstün, G. & Savaş D. (2012). Kız meslek liselerinin işletmelerde yapılan beceri eğitimini planlama ve değerlendirme uygulamalarını geliştirme düzeyi. *Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (15), 165-178.

Yazıcı, H., Türkmen B. & Aydemir, Y. (2015). Dünyada ve Türkiye’de Mesleki Eğitim ve Önemi. *4th International Vocational Schools Symposium*, Yalova.

Yüksek, Ö. (2006). *Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumlarında İşletmede Beceri Eğitimi Uygulamasının İşletme ve Öğrenci Açısından Değerlendirilmesi (Elektronik-Bilgisayar Bölümleri)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Vocational and technical education is important for people to discover their talents, to meet the need for qualified personnel in service, industry and agricultural markets, and to increase the competitiveness of our country. The aim of this study is to determine the expectations of students, field teachers and business officials in the field of information technology and electrical-electronic technology in vocational and technical schools to offer suggestions for the solution of expectations and problems.

**Materials and Methods:** The mixed method, in which qualitative and quantitative research methods are applied together, was preferred in this study. This research was carried out in April-May 2020 by applying a questionnaire to students and teachers studying at vocational and technical Anatolian high schools in Amasya and its districts, and by interviewing business owners in enterprises. The participants consist of 12th grade students in the fields of information technologies and electrical-electronic technology, coordinator teachers and employers in the businesses they attend, participating in the skills training practice in businesses. In the study, the questionnaires were applied to 170, 12th grade Information Technologies and Electrical-Electronics Technology students studying in Amasya and its districts, 41 teachers working as coordinators and 34 employers carrying out interview forms activities. The data containing the opinions of the teachers about the problems encountered in the skills training activities in the workplaces were collected with the "Teacher Scale on the Problems Encountered in the Skills Education in the Enterprises". The opinions of the students about the problems encountered in the skills training activities carried out in the workplaces were collected with the "The Student Scale on the Problems Encountered in the Skills Education in the Enterprises". Interview form questions were used to collect data from business executives in the sample group. Questionnaires were applied to teachers and students as an online. Interview questions were applied to the company officials, and the interviews were recorded during the implementation.

### Findings:

- According to teachers and students, the highest average problem arising from enterprises in skills training activities in the workplaces is "Not presenting all the subjects in the curriculum to the student".
- According to teachers and students, the highest average problem arising from the legislation in skill training activities in the workplaces is the failure to cooperate with vocational high schools.
- According to teachers and students, the problem with the highest average of skills training activities in the workplaces arising from the school is "Giving students to a business that cannot comply with the curriculum".
- According to teachers, the highest average problem arising from the student in skill training activities at workplaces is "unwillingness and indifference towards skills training activities".
- There was no significant difference in any factor according to the field variable,
- According to the professional seniority variable, there is a significant difference in the average of business, legislation, school and teacher scale,
- There was no significant difference in any factor according to the gender variable.

Considering the students' opinions about the problems encountered in skills training activities in the workplaces,

- There is a significant difference in the school factor according to the field variable,
- There is a significant difference in the business factor according to the sector variable,
- There is a significant difference in the factor of legislation according to the variable of the person who finds the workplace,
- According to gender variable, a meaningful difference occurred in the average of business, school and student scale.

When the system is evaluated in line with the qualitative data;

- It was concluded that the lacking legislation in terms of adaptation to the conditions of the day was arranged according to the current conditions and is constantly updated.
- Majority of the participants stated that skills training in businesses was trained by integrating theoretical and practical training, self-improvement, self-confident, naturally increasing the possibility of finding a job, and developing a sense of responsibility.
- Business officials stated that there are no instructors who are qualified to train students in the training process, the training planned in the enterprises is not partially applicable for the student and therefore the trainings provided partially do not reach their purpose.
- Workplace owners stated that they generally pay attention to the personality traits of the students when choosing students. Some private companies stated that they are looking for students with both academic success and different personality traits.

**Discussion:** It is understood that workplaces do not act according to the skills training plan. This was due to the insufficient number of workplaces that could provide the full value of the education students received at school. In the literature, Özkan and Aksoy (2015) stated that most of the intern students are not supported in learning the curriculum in the development by leaving them to their own. It is considered that market representatives or workplaces do not participate sufficiently in the planning, development, execution and evaluation of vocational training activities. This cooperation is a must in raising the qualified workforce required by the market. According to Uzar (2002), educational institutions should provide information flow to industrial enterprises and be in mutual communication. Schools should be adapted to technological developments and have permanent structures.

As a result of the interviews conducted in line with the purpose of the study, the employees of the enterprises evaluated the regulations and directives regarding the management of skills training in the enterprises and generally made positive evaluations. Akkaya (2008) stated, students' sense of responsibility improved, their self-confidence about their profession increased, their ability to use machines and tools related to their profession improved, their interest in work increased and their communication skills improved.

**Conclusion and Suggestions:**

In the light of the findings, the following suggestions have been made;

- The number of enterprises working in these fields and branches in the market is limited. Therefore, students are tried to be placed in the closest business to their field.
- It is recommended that teachers develop a separate teaching plan for each student according to the state of the business.

# Sputnik Sonrası Amerikan Eğitim Reformlarının Değerlendirilmesi

Habibe GÜNEŞ<sup>1</sup>  Levent DURDU<sup>2</sup>  Yüksel GÖKTAŞ<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Arş. Gör., Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü, Elazığ, Türkiye. [habibekazezbote@gmail.com](mailto:habibekazezbote@gmail.com)  
(Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>2</sup> Dr. Öğr.Üye., Kocaeli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü, Kocaeli, Türkiye. [levent.durdu@kocaeli.edu.tr](mailto:levent.durdu@kocaeli.edu.tr)

<sup>3</sup> Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, KKEF Fakültesi, BÖTE Bölümü, Erzurum, Türkiye. [yuksel.goktas@hotmail.com](mailto:yuksel.goktas@hotmail.com)

## Makale Bilgileri

## ÖZ

### Makale Geçmişi

**Geliş:** 21.01.2020  
**Kabul:** 29.01.2021  
**Yayın:** 31.03.2021

### Anahtar Kelimeler:

Soğuk Savaş,  
Sputnik,  
Eğitim Reformları,  
Eğitim Sistemi.

Sovyet Rusya'nın 4 Ekim 1957'de ilk insan yapımı uyduyu Ay'a göndermesiyle Amerika ve Rusya arasında tırmanan soğuk savaş; politika, ekonomik değişimler ve eğitim reformlarıyla kendini göstermiştir. Özellikle fen, matematik, mühendislik ve teknoloji alanlarında eğitim sisteminde köklü değişikliklere sebep olacak şekilde eğitim programları güncellenmiştir. Bu zaman içerisinde 1958 Reformundan (National Defence Educational Act), 2015 Reformuna Every Student Succeeds Act (ESSA) kadar pek çok eğitim reformu gerçekleştirilmiş ve eğitim politikalarındaki değişim süreci devam ettirilmiştir. Bu çalışmanın amacı; uluslararası pek çok platformda söz sahibi olan bir ülkenin eğitim sisteminde -Sputnik'in Ay'a gönderiminden itibaren günümüze kadar gerçekleştirdiği reformları incelemek ve bu sonuçlardan yola çıkılarak ülkemizde yapılabilecek reformlara yönelik öneriler sunmaktır. Doküman inceleme tekniğiyle gerçekleştirilen bu derleme çalışmasında 1958-2020 yılları arasında, ERIC ve Web of Science veritabanlarında yer alan eğitim reformlarına ve makalelere erişilmiş, amaçlı örnekleme ile seçilen 66 rapor ve makale çalışmaya dâhil edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarının ayrıca Türk Eğitim Sistemi'ndeki eksikliklerin fark edilmesine katkı sağlayacağı ve bir yol haritası çizilebilmesine ışık tutacağı varsayılmaktadır.

## Sputnik and Beyond: Rethinking American Education Reforms

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article History

**Received:** 21.01.2020  
**Accepted:** 29.01.2021  
**Published:** 31.03.2021

#### Keywords:

Cold War,  
Sputnik,  
Education Reforms,  
Education System.

The cold war was peaked up between the US and Russia after that Soviet Russia sent the first manmade satellite to the moon on October 4, 1957. Education programs and the budget reserved for education have been restructured, so that educational programs, particularly in science, mathematics, engineering and technology can be re-shaped. The purpose of this document analysis study is to examine the changes in the educational system of the US, which has an international power, from 1957 to today and to present suggestions for the educational reforms that can be possibly done in Turkey based on the results. Educational reforms and articles in ERIC and Web of Science databases published between 1958 and 2020 were accessed through document review technique. 66 reports and articles selected by purposeful sampling were included in the study. It is also expected that the results of the study will also help to reveal some of the shortcomings of the Turkish Education System. Thereby, this study might contribute to providing a roadmap analyzing the Turkish Education System.

**Atıf/Citation:** Güneş, H. Duru, L. Gökteş, Y. (2021). Sputnik Sonrası Amerikan Eğitim Reformlarının Değerlendirilmesi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 48-68.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

## GİRİŞ

Eğitim (paideia) ile politika (politeia) veya devlet arasındaki ilişki Aristo'dan bu yana birçok düşünürün–Plato, Rousseau, Locke, Marx, Mill, Dewey ve Freire gibi- metinlerinden anlaşıldığı üzere Batı Dünyası'nda uzun bir geçmişe sahiptir (Kazamias, 2009). Aristo'ya göre iyi bir devlet yönetimi ve devletin sürekliliği sadakatle bağlılık, yönetim işinde yetenekli olunması, dürüstlük ve iyiliğin yanı sıra, iyi eğitilmiş bireylerden geçmektedir (Kantarci, 2014). Bu nedenle devletin politikasının eğitimle iç içe ve birbirini besleyen şekilde ilerlemesi gerektiği savunulmuştur. Althusser'in "Eğitim devletin ideolojik aracıdır" ve Kandel'in "Her devlet kendi belirlediği ve istediği eğitim sistemine sahiptir" görüşlerinden de yola çıkılarak eğitim ve devlet politikası arasında güçlü bir ilişki olduğu söylenebilir (Kazamias, 2009). Dünya tarihine bakıldığında insanlık tarihi için kırılma noktalarından biri olan II. Dünya Savaşı'nda da eğitimin devlet yapısını etkilediği ve savaşın seyrini değiştirdiği anlaşılmaktadır. Amerika'nın savaş sırasında asker eğitimini daha hızlı gerçekleştirmek için sistematik bir şekilde öğretim tasarımı gerçekleştirdiği ve video gibi öğretim teknolojilerinden yararlanarak kısa zamanda asker ihtiyacını karşıladığı bilinmektedir (Reiser, 2001; Şimşek, 2011).

Soğuk Savaş, 1945'ten sonra, savaştan galip çıkmış iki büyük devlet olan ABD ve Rusya'nın başlattığı, bu devletlerin çevresinde kümelenmiş devletlerin arasındaki anlaşmazlık ve çatışmanın, doğrudan birbirlerine karşı silah kullanmadan sürdürüldüğü bir dönemdir (MEB, 2017). Rusya'nın 1957'de Ay'a ilk insan yapımı uyduyu göndermesiyle, Amerika teknolojik açıdan bu yarışta geri kaldığını fark etmiştir (Herold, 1974; Cross, 2005; Hoffman, 2012). Bu durumun asıl sebebinin Başkan Eisenhower'ın uzay programına bütçeden düşük bir pay aktarması ve bütçeyi ağırlıklı olarak karmaşık savunma araçlarına ayırması ve Rusların Amerika'ya oranla daha fazla roket denemesi yapması gibi çeşitli görüşler öne sürülse de asıl problemin daha farklı olduğu çoğunluk tarafından kabul edilmiştir. Rusya'nın eğitim sisteminin Amerikan eğitim sistemine göre mühendis ve bilim adamı yetiştirmeye daha elverişli olduğu yönündeki görüşler nedeniyle Amerika eğitim reformlarını bilim ve teknoloji yarışında yeniden öne geçmek için başlatmış, sadece bilim ve teknolojiye değil, ekonomiye, istihdama ve sanata yönelik farklı ihtiyaçlar ve problemler için farklı reform paketleri önermiştir. Bu eğitim reformları doğal olarak eğitimin kendisini de değiştirmiştir. Reformlar eğitim sistemini de geliştirmeye ve yeniden düzenlemeye başlamış, davranışçı ekolden buluş yoluyla öğrenme yönünde bir paradigma değişikliğine gitmiştir (Baş, 2013; Sperlinga, 2020)

### Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada günümüzde uluslararası pek çok platformda söz sahibi olan Amerika Birleşik Devletleri'nin eğitim sisteminde Sputnik'in Ay'a gönderiminden itibaren günümüze kadar gerçekleştirdiği reformları incelemek ve bu sonuçlardan çıkarımlarda bulunarak ülkemizde yapılabilecek reformlara yönelik öneriler sunmak amaçlanmıştır. Eğitimde reformlara neden ihtiyaç duyulabildiğinin veya reformların hedeflenen başarıya ulaşamama nedenlerinin anlaşılmasının ülkemiz açısından benzer reform önerilerinin nasıl işleyebileceği veya hangi zorluklarla karşılaşma ihtimalinin bulunduğu somutlaştırılması açısından önemlidir.

### YÖNTEM

Çalışmada nitel veri toplama araçlarından doküman inceleme tekniği kullanılmıştır. Doküman inceleme araştırılan konuya ilişkin yazılı kaynakların temel veri toplama aracı olarak kullanıldığı ve hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı metinlerin veya görsel materyallerin incelenmesi ve analizine dayanan bir tekniktir (Merriam, 2013; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Sputnik'in Ay'a gönderilmesinden sonra gerçekleştirilen ilk eğitim reformundan günümüze kadar

(1958-2020 yılları arasında) gerçekleştirilmiş Amerikan Eğitim Reformları hakkında hazırlanmış ulusal eğitim raporları doküman incelemesinde kullanılmıştır.

### Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Araştırmada yararlanılan ulusal eğitim raporları Web of Science ve ERIC veri tabanlarında 1958-2020 yılları arasında yapılmış 66 çalışmaya Sputnik, Education Reform, Cold War ve American Education System anahtar kelimeleri ile erişilmiştir. Erişilen raporlar amaçlı örnekleme ile çalışma grubuna dahil edilmiş araştırmacılar tarafından geliştirilen bir kriter listesi kapsamında derlenmiştir. Kriter listesi; yapılan reformun amacı, önemi, reform kapsamında yapılan değişiklikler (ders programlarındaki değişiklikler, içeriğe yönelik değişiklikler, ders dağılımı değişiklikleri, ders yükü ve öğretmen sayısına yönelik değişiklikler, vb...) ve reformun sonucunda nelerin değiştiğinin anlaşılmasına yönelik hazırlanmıştır.

### Etik

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasından, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

### BULGULAR

Amerikan Eğitim Sistemi’nde 1958-2020 yılları arasında gerçekleştirilen reformlar dönemin başkanları ile Tablo 1’de yer almaktadır. Farklı renklerle gösterilen başkanların birbirlerinden farklı ideolojik görüşleri temsil ettiği göz önünde bulundurulmalıdır (Web, 2017).

**Tablo 1.** Amerikan Başkanları ve Reformları

BAŞKAN ADI	Yıl	Reformun Adı
Dwight Eisenhower	1958	National Defence Educational Act
John F. Kennedy	1963	Vocational Education Act
Lyndon Johnson	1965	Elementary and Secondary Education Act (ESEA)
Richard Nixon	1967	Education Professionals Development Act
Ronald Reagan	1981	Education Consolidation and Improvement Act
George H.W. Bush	1989	Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics
Bill Clinton	1994	Educate America Act (Goals 2000)
George W. Bush	2001	No Child Left Behind
Barack Obama	2015	Every Student Succeeds Act (ESSA)

### 1958 Reformu – Ulusal Savunma Eğitim Yasası (National Defence Education Act)

Reformun tam olarak anlaşılabilmesi için Sputnik’in Ay’a çıkışının Amerikan Eğitim Sistemi’ni nasıl etkilediği sorusunun cevabını irdelemek gerekmektedir. Sovyet Birliği tarafından Dünya



semalarından çıkararak Ay'a gönderilen ilk uzay dışına çıkan, parlak gümüşü insan yapımı nesne olan Sputnik, 4 Ekim 1957 Cuma günü pek çok insanın hayatında değişikliklere neden olmuştur (DuBridge, 1958). Bu olay, aslında isterse Rusya'nın nükleer silahlar ateşleyebileceği gerçeğinin ortaya çıkması olarak algılanmaktadır. Amerika da uzaya bir uydu gönderebilirse bu gelişmelerin gerisinde kalmayacağını düşünerek Vanguard'ı, Cape Canaveral'dan göndermeye çalışmış, ancak 23 metrelik roket yalnızca 1.2 metre yükselebilmiş ve 70 saniye içinde infilak ederek başarısız olmuştur. Gazetelere Flopnik olarak geçen bu olay aslında Amerika'nın süreçte verebildiği tek cevaptır (Carter, 1957). Bu başarısızlıkla beraber bütün uzmanların hem fikir olduğu nokta eğitim sisteminin öğrencilerin iyi birer doktor, mühendis veya bilim insanı yetiştirmek için yeterli olmadığıdır.

Amerika'nın eğitimle ilgili bir başka sorunu ise aileleri II. Dünya Savaşı'nda gazi düşmüş bir nesil olan "Baby boomers" çocuklarının 1940'ların sonlarına doğru ilkököl çağına gelmiş olmasıdır. Artan bebek doğumları nedeniyle ülke çapında eğitim verilmesi gereken genç nüfus sayısı artmıştır. 1952 yılına kadar yeterince okul binası ve derslik olmadığından öğrenciler vardiyalı şekilde- bir günde dörde bölünmüş eğitim- ders görüp, iki saatlik dersler işleyebilmişlerdir. Ayrıca sınıflar çok kalabalıktır ve öğretim bireysellikten uzak, öğretmenlerin iş yükü ise çok fazladır. Sınıflarda yaklaşık 30 ile 60 arasında mevcudun olması ve sınıf sayısı yetersizliği nedeniyle bazı zamanlarda berber dükkânları bile sınıf olarak kullanılmıştır (Hoffman, 2012). Öğretmenlerin birçoğu düşük maaşlar ve orantısız iş yükünden dolayı istifa etmeye başlamıştır. Ford Vakfı Başkanı H. Rowan Gaither Jr.'a göre eğitim sistemi hiçbir kademede ülkenin ihtiyacı olan insanları yetiştirmeye elverişli değildir. Ayrıca hayal gücünden yoksun, yaratıcılığı yok sayan ve merak duygusunu perçinlemeyen bir yapıdadır ve bunun elbirliği ile düzeltilmesi gereklidir. "The Sputnik Moment" ise bu noktada başlatılan bir eğitim akımıdır. Amerikan eğitim sistemi ile Rusların eğitim sisteminin karşılaştırılması ve eksikliklerin giderilmesi için 2 Mart 1958'de Rusya'ya giden uzmanlar bazı tespitlerde bulunmuşlardır. Buna göre Rus öğrenciler haftada altı gün okula giderek, her akşam ortalama dört saat ödev yapmaktadırlar. Ayrıca Rusya'da okula başlama yaşı yedi iken, Amerika'da altıdır. Öğrenciler Rusya'da 10. Sınıftan sonra üniversiteye gitmekte, Amerika'da ise 12. Sınıftan sonra üniversiteye başlamaktadırlar (DeWitt, 1958). Oysa Amerika'da öğrenciler akşamları sadece 30 dakika ödev yapmaktadır ve okula gitme süreleri beş gündür. Rusya'da her öğrenciye matematik ve mühendisliğin temelini oluşturan dersler verilmektedir. Ayrıca Amerika'da öğrenciler yıl içinde okula 180 gün giderken, Rus öğrenciler yılın 213 gününü okulda geçirmektedirler (Hoffman, 2012). DeWitt'in 1958 yılında yayınladığı SSCB ve Amerika'nın eğitime dair bazı istatistikler karşılaştırıldığında özellikle Amerika'nın eğitime yapılan harcamalar konusunda, ilköğretim ve ortaöğretimde görev yapan fen öğretmeni sayısında ve bilimsel alanlarda istihdam edilen mezun öğrenci sayısında ciddi oranlarda SSCB'nin gerisinde kaldığı görülmektedir. Çalışmada yer alan bazı verilere ilişkin bilgi aşağıdaki Tablo 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2.** 1956-1957 Yılları Arasında Yapılan Eğitim İstatistiğinin Karşılaştırılması (DeWitt, 1958)

Kriterler	SSCB	Amerika
1-8. Kademe Okuyan Öğrenci Sayısı	23 milyon	29 milyon
8-10. Sınıf Öğrenci SSCB / 9-12. Sınıf Öğrenci Amerika	5.200.000	7.500.000
Üniversiteye Başlayan Öğrenci Sayısı	1.300.000	1.300.000
Okul Tamamlama Oranları	% 32.0	% 45.0
Bilimsel Alanlarda İstihdam Edilen Mezun Sayısı	1.730.000 (% 62.0)	1.600.000 (% 27.0)
İlk ve Ortaokullardaki Fen Öğretmeni Sayısı	370.000	160.000
Toplam Devlet Bütçesinden Eğitime Yapılan Yatırım	% 6.50	% 3.70

Bu tablodaki fark üzerine Amerika’da yeni okullar yapılmış ve artan derslik sayısı ile beraber sınıf mevcutları azaltılmıştır. Öğrencilere araştırmaya ve sorgulamaya dayanan ödevler verilmiş, bilim eğlencelidir ve insanı doğruya ulaştırır yaklaşımı kazandırılmıştır. Hatırlama ve ezbere dayalı stratejiler yerine yeni öğretim teknikleri ve yöntemleri uygulamaya konmuştur. Bilim laboratuvarları devlet desteğiyle açılmış ve öğrencilerin fen, mühendislik ve matematik alanlarında burslar almaları sağlanmıştır. Yapılan tüm değişiklikler meclis toplantısında her kesim insan tarafından desteklenmiş ve bir devlet politikası olarak kabul edilerek, 2 Eylül 1958’de Ulusal Savunma Eğitim Hareketi Yasası (National Defense Education Act) olarak oy birliği ile imzalanmıştır.

Bu raporun amacı mühendislik, matematik ve fen gibi alanlarda yetenekli olan ancak yeterli finansal desteği olmayan öğrencileri desteklemektir. Bu nedenle dört yıllık bir plana göre bir milyar dolar ödenek bu iş için ayrılmıştır (Jolly, 2009). Kongrede eğitime ayrılan bütçenin artırılması da gündeme gelmiş ve onaylanmıştır. Ulusal Savunma Eğitim Hareketi Raporunda kongrede alınan kararlar belgelenmiş ve on başlık altında eğitimde düzenlenmesi gereken durumlar incelenmiştir. Özellikle burslar ve yatırım alanlarında ifadelerin yer aldığı belgede, öğretim teknolojilerinin de hareketli görüntü ve sınırlı etkileşim dönemini başlatan Öğretici Filmler Merkezinin açılması (DAVI) ve devlet eliyle yatırımlarla desteklenmesi gerektiği maddeleri yer almaktadır. Yükseköğretimde ve meslek okullarında kullanılacak bütçeler ayarlanmış, öğrenci bursları ile öğrencilerin hangi koşullarda burs alabileceği belirlenmiştir. Örneğin 1959’da bu miktar 75 milyon \$ iken 1962 sonunda 90 milyon \$’a yükseltilmesi gerektiği ifadesi yer almaktadır (NDEA Raporu, 1958). Üçüncü başlıkta ise ders kitaplarının, sınıf içi kullanılan görsel-işitsel materyallerin ve laboratuvarların sağlanması gereken özellikler ve devlet eliyle hazırlanacağı ifadeleri de yer almaktadır.

Eğitim artık ulusal bir savunma meselesi olmuş ve okullara açılan fen laboratuvarları ile öğrenciler kendi bilim projelerini yapmaya başlamışlardır. Dil sınıfları açılarak farklı yabancı diller öğrenilmeye başlanmıştır. İlk öğrenilen dillerden biri de Rusça olmuştur. Elektronik, psikoloji, çevre ve bilgisayar bilimlerinde gelişmeler giderek artmaya başlamıştır. Süreç içerisinde 19 Aralık 1958’de Başkan Eisenhower ulusa uydu ile seslenmiş ve NASA’nın kuruluşu gerçekleştirilmiştir. 12 Ağustos 1960’da ise Echo-I uydusu yörüngeye gönderilmiş, telefon konuşmaları ve TV ile radyo yayınları uydu aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Atom fiziği bilgisine önem verilmiş ve gelenekçi kitlenin tavrı bile göze alınarak müfredata Evrim Teorisi ders olarak eklenmiştir. Ayrıca ARPA, ARPANET hayata geçirilmiş ve İnternetin temelleri atılmıştır. Guilford ile beraber yetenekli çocuklara yönelik çalışmalar yapılmış ve zekâsı ile yaratıcılığı yüksek öğrencilerin belirlenmesi amaçlanmıştır (Bulduk, 2012). Sputnik’ten sonraki yedi yıl içinde (1957-1964) üniversiteden mezun öğrenci sayısı iki katına çıkmış, 1957 yılında enstitü sayısı 650’den 850’ye yükselmiştir. Ayrıca doktora yapan öğrenci sayısı %15-20 bir artış göstermiş, 1980’li yıllara kadar doktora düzeyinde eğitim veren 100 enstitü daha faaliyete geçirilmiştir. Amerikan Eğitim Ofisinin ve diğer eğitim kurumlarının tahminine göre 1964-1969 yılları arasında doktora mezunu sayısında %30-40 civarı bir artış beklenirken, gerçek rakam %81 olarak görülmüştür. Bu 12 yıllık (1957-1969) alarm durumunun, sıkı disiplinin, korkunun ve azmin bir ulusun kendini baştan şekillendirmesine ve özellikle eğitim alanında hızlı bir ilerleme kaydetmesine neden olduğu anlaşılmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. 1958-1963 Yılları Arasındaki Değişimler

### 1963 Reformu – Mesleki Eğitim Yasası (Vocational Education Act)

Bu reformun öncesinde devlet bütçesinden mesleki eğitime ayrılan yardımların kısıtlı olduğu görülmektedir. Sputnik sonrasında Amerika'nın eğitim için gerçekleştirdiği çabalar ağırlıklı olarak matematik ve fen derslerine yönelik olduğu için mesleki eğitimde oluşan boşluğu kapatmak adına 18 Aralık 1963 yılında imzalanan Mesleki Eğitim Reformu iş için eğitime odaklanmıştır. Wisconsin'de başlatılan 34 okulun pilot uygulaması ile lise düzeyindeki öğrencilerin iş sahibi olması amacıyla sektör ve okul arasında işbirliği oluşturulmuştur. Kolejle bağlantısı bulunmayan öğrencilere yeni bir hayat imkânı sunan bu program yerel işlerde veya endüstride öğrencilerin ihtiyaç duyacakları mesleki bilgileri ve becerileri öğrencilere kazandırmak amacıyla düzenlenmiş ders içeriklerine sahiptir. Mezuniyet yıllarında öğrencilerin öğretmenleri veya işverenleri tarafından seçilen eğitim istasyonlarında gerçek deneyimler kazanmaları sağlanan bu programda öğrenciler maddi kazançlar da elde etmişlerdir. Bu okullara kabul için öğrencilerin en az 16 yaşında olmaları ve belirledikleri bir ilgi alanının olması gerekmektedir. (Mason, 1968).

1963 reformun sonucunda ekonomik ve pratik bir şekilde meslek eğitimi sağlanmış, okulun topluma katkısı artırılmış, kişisel gelişim ve iş olanakları sağlanmış, iş yapabilecek insanlar içinden en iyi seçenekler tercih edilmiş ve okul tercih imkânları artmıştır. Ayrıca okul-iş arasındaki işbirliği kuvvetlenerek zaman içerisinde yeni bölümler açılmıştır. 1966 yılında güz döneminde yemek, TV tamiri, metal işleri gibi bölümler ve 1967 Ocak ayında ise veri işleme, grafik sanatları, ağaç işleri gibi ek bölümler de açılmıştır (Mason, 1968).

### 1965 Reformu - İlk ve Ortaokullarda Eğitim Hareketi (Elementary and Secondary Education Act) ve Higher Education Act of 1965

1964 yılında, Başkan Lyndon Johnson'ın geliştirdiği Gardner komisyonunun amacı federal eğitim yardımının fakir çocukların eğitimi de dahil olmak üzere kategorik veya spesifik ihtiyaçlara göre hedeflenmesini sağlamaktır. Böylece sistemin uzun zamandır çeşitli nedenlerden ötürü yok saydığı çocukların eğitime kazandırılması hedeflenmiştir. Reformun amacı düşük gelirli ailelerin çocukları ile yüksek gelir düzeyli ailelerin çocukları arasındaki başarı farkını kapatmaktır. Bu nedenle ilk ve orta öğretim ile yükseköğretimde eğitim hareketini desteklemek ve eğitime ayrılan bütçenin artırılması amacıyla 1965 yılında iki reform yapılmıştır. "Fakirliğe Karşı Savaş (War on Poverty)" kampanyası kapsamında 9 Nisan 1965 tarihinde imzalanan bu reformun amacı; okullarda öğrenim gören tüm çocuklar için eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasıdır (LoPresti,1971). Ayrıca ana okul seviyesinden itibaren tüm çocukların maddi olarak ve öğretmenlerinin de eğitim yönünden desteklenmesidir (Paul, 2016). Federal

hükümet, eyaletlerin neredeyse her yıl ESEA hibesi almasının bir koşulu olarak okulların öğrencileri test etmelerini istemeye başlamadan önce, belirli öğrenci gruplarının performanslarını söyleyecek kadar veri bulunmamaktaydı. Bu nedenle de eyaletler ortalama puanlara bakarak her şeyin yolunda olduğunu varsaymışlardır. Ancak ESEA ile birlikte yıllık testlerden elde edilen sonuçlarla, farklı öğrenci gruplarının performanslarını incelemek mümkün olmuştur. Bu alt grup raporlaması da en savunmasız öğrencilerin düşük başarısının eski raporlama sisteminde maskelenmiş olduğunu, onların aslında göz ardı edildiğini açıkça ortaya koymuştur. Afrikalı-Amerikalılar, Latinler, yerli Amerikalılar, İngilizce öğrenenler, engelli öğrenciler ve diğerleri, öğretim programına uyum sağlayamıyor, okullar bireysel gelişimlerinden ve büyümelerinden sorumlu tutulmadıkları için bu öğrenciler dışarıda ya da geride bırakılıyorlardı. Bu da erken yaşta okulu bırakan, özgüveni düşük ve dışlanmış bir neslin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Education Post, 2019). Bu nedenle reformun alt başlıklarında kız öğrencilerin, yerli öğrencilerin, ikinci dil olarak İngilizce konuşan öğrencilerin ve risk grubunda yer alan öğrencilerin ihtiyaçları ayrı ayrı betimlenmiş ve desteklenmesi amaçlanmıştır (Thomas & Brady, 2005).

Rapordaki ilk başlıkta, kırsal bölgelerdeki düşük gelirli ailelerin çocukları ile şehirdeki öğrenim gören orta düzey gelirli öğrencilerin arasındaki okuma, matematik ve yazma becerilerinin arasındaki boşluğun kapatılması hedeflenmiştir (Jeffrey, 1978). İkinci başlıkta, okul öncesi programların desteklenmesi ile kırsalda ve şehirde yer alan okulların ders kitabı ve kütüphane yönünden desteklenmesi ibaresi yer almıştır. Daha sonra 1966'da üçüncü başlık olarak yer alan, yetişkin eğitimi ile yetişkinlere yönelik destekleyici ve tamamlayıcı eğitimler veren merkezler açılmıştır. 1968 yılında ise yapılan değişiklik yabancı dil olarak İngilizce konuşan öğrenciler ve engelli öğrenciler için yapılmış bir adımdır. Reforma ait raporda yer alan dördüncü başlıkta beş yıl süresince 100 milyon \$'ı aşan yardım fonunun eğitime yatırılması kararı alınmıştır. Çünkü Başlık 1 açık ve net bir şekilde sadece akademik başarının artırılmasını hedefleyen bir reformdur. Ancak gerçekte okullarda bulunan eksiklikler göz önüne alındığında devletin bu başarının artması için diğer değişkenleri (yiyecek, okul kursları, personel giderleri, vb...) de iyileştirecek daha fazla maddi yardımı okullara takviye etmesi gerektiği görülmüştür. Beşinci başlıkta Kanun 874'e göre yapılacak olan ek yardımlar düzenlenmiş, son başlıkta ise tanımlamalar ve sınırlılıklar yer almıştır.

1969 yılında ise Başkan Richard Nixon'ın imzaladığı ESEA da yer alan ikinci başlığa yönelik bir iyileştirmeyi içeren tasarı göçmen çocukların ve düşük gelirli bölgelerde yaşayan çocukların eğitim sorunlarını içermektedir. Dördüncü başlıkta engelli bireylerin ve yedinci başlıkta ise 1963'te yapılan mesleki eğitim reformunun desteklenmesini sağlayan adımların atılması sağlanmıştır. Bu tasarıda yer alan sekizinci başlıkta ise üstün zekâlı ve yetenekli öğrenciler için bir tanımlama yaparak Öğretmen Birliği (Teacher Corps) kurulmuştur (Zascavage, 2010). Öğretmen Birliği; liberal senatör Gaylord Nelson ve Edward Kennedy tarafından yükseköğretimi desteklemek amacı ile yapılan reformun içerisinde öğretmen eğitimi için düşünülmüş bir oluşumdur (Rogers, 2009). Çünkü kırsal bölgelerde öğrenim gören öğrencileri yetiştirmek için öğretmenlerin daha özel becerilere sahip olması gerektiği, ancak dönemin şartlarında öğretmen yetiştirme programlarında bu bilgilerin verilmediği tespit edilmiştir (Eckert, 2011). Bu program 17 yıl sürmüş, 650'ye yakın şehir, kasaba ve kırsal bölgede eğitsel bir inovasyonun başlatılmasına yarar sağlamıştır. Yeni mezun öğretmen adaylarının dâhil olduğu bu projede onların enerjisi ile bireysel öğretim ve çok kültürlü eğitim ortamlarında eğitim faaliyetleri başlatılmış, programda yeni yaklaşımlar denenmiştir (Teacher Corps, 2017). Bu süreçte yapılan bir diğer yenilik öğretmen eğitiminde gerçekleştirilmiştir. Sekiz haftalık bir eğitim aldıktan sonra stajyer öğretmen adayları iki yıllarını eşzamanlı olarak üniversitede, okullarda ve okul sonrası yapılan faaliyetlerde, ev ziyaretlerinde ve sağlık programlarında geçirmişlerdir. Bu oluşum son yıllarında daha çok hali hazırda görev başında olan öğretmenlerin eğitime hizmet içi eğitimlerle destek vermiş, gazi olan öğretmenlerin profesyonel gelişimi ve yeniliklerden haberdar olmasını sağlamıştır. Bu yenilikler ise eğitim teorilerinin değişmesi,

öğretim teknolojileri kavramının yeniden tanımlanmasıyla alakalıdır. Bu dönemin Dünya’da öğretim teknolojilerinin gelişimine bakıldığında sınırlı etkileşim dönemi olarak adlandırıldığı, eğitimde teknolojinin TV boyutuyla kullanılmaya başlandığı ve 242 eğitsel kanalın açıldığı görülmektedir. Eğitimde değerlendirme tekniklerinin gelişimine yönelik çalışmaların gündeme geldiği ve alana hâkim olan teorilerin ise 1960’lı yıllarda davranışçılık yaklaşımı olduğu, 1970’li yıllarda ise bilişselciliğin öne çıktığı anlaşılmaktadır (Fiş Erümit ve ark., 2016).

Öğretmen Birliği sayesinde öğretmenler yeni gelişmelerden haberdar olarak, birbirilerini desteklemişlerdir. Sağlık, Eğitim ve Yardım Departmanı tarafından bu oluşuma finansal destek sağlanmış, üniversite öğretim elemanları yerel okullarda çalışan öğretmenlere eğitimler düzenlemişlerdir. Teorik bilgi sahaya inmiş ve üniversiteler danışmanlık hizmetleri yapmışlardır. Ancak bu oluşum zaman içerisinde eyaletlerin kendi yerel yönetimleri ile eğitim anlayışlarındaki öznellik dolayısıyla sıkıntılar yaşamaya başlamıştır ve stajyerler, okullar, yerel yönetimler ve üniversiteler arasında anlaşmazlıklar ortaya çıkmıştır. 1970’lerin sonlarına doğru bu oluşumun amacından uzaklaştığı görülmüş ve Başkan Reagan döneminde 1981’de imzalanan Education Consolidation and Improvement Act ile sona erdirilerek, 1983 yılına gelindiğinde ise Öğretmen Birliği’nin bütün faaliyetleri durdurulmuştur (Teacher Corps, 2017).

ESEA hareketinde asıl niyet okulların yardım desteğiyle beraber reforma uğramasıdır. Ancak bunun yerine ulusal öncelikler kaymış, baskı grupları parçalanmış ve siyasi iklim değişmiştir. Bu reformun dönemin şartları göze alındığında en tutarlı yönü birinci başlıkta yer alan düşük gelirliler ve eğitimsiz bireylerin eğitime kazandırılması bu anlamda yoksulluğa karşı savaş açılması noktasıdır (Jeffrey, 1978). Ancak reformun hedeflenen başarıya ulaşamama sebepleri özetlendiğinde 7 yılda 52 milyon dolardan fazla hibenin başlıklarda yer alan amaçlara hizmet etmeyen eğitimler nedeniyle veya eğitsel olmayan uygulamalarla (okulların fiziki imkânlarını iyileştirmek ve personel giderlerini karşılamak gibi) ilgili problemlerden kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Akademik başarıyı yükseltmesi beklenen reformun bütçesinin başka ihtiyaç duyulan alanlara kaydırılmasından dolayı asıl amacına tam olarak ulaşamadığını söylemek mümkündür. Aynı zamanda öğretmenin iş yükünün fazlalığı, ailelerin yeniliklere karşı direnmesi veya iki dilde müfredat ve eğitsel materyal hazırlamanın zorluğu ve bu konudaki eksiklikler nedeniyle de bazı hedefler ıskalanmıştır (Berman, 1977). ESEA reformunun etkililiğinin değerlendirilmesi için önerilen tasarılar da bazı hedeflerinin ölçülebilirliğinin ve nitel olmasından ötürü ölçülenebilirliğinin zor olmasından kaynaklanan durumlardan dolayı veya federal devletin etkisinden çok yerel eğitim kurumlarının her eyalette birbirinden farklı hedefler koyması nedeniyle yeterince verimli olmamıştır. Bu da reformun eksik kaldığı noktaların anlaşılmasında veya ihtiyaç duyulan başlıkların belirlenmesinde zorlanılmasına neden olmuştur (McLaughlin, 1974). Yine de aksiliklere rağmen ESEA ‘da yer alan hedefler önemli görülmüş, bazıları 1967, 1973, 1981, 1988 ve 1994 yıllarında yapılan reformlara (Cross, 2005) ve 2001’deki No Child Left Behind reformu ve günümüzde yapılan reformların temelini oluşturmuştur (Education Post, 2019).

### **1967 Reformu – Eğitim Uzmanlarını Geliştirme Yasası (Education Professionals Development Act, EPDA)**

Yükseköğretim reformuna-Higher Education Act (1965) dayanan ve 1967 yılında desteklenmesine karar verilen Eğitim Uzmanlarını Geliştirme Yasası Başlık V kapsamında 17 Ocak 1969 yılında duyurulmuştur. Eğitici eğitimine yönelik, öğreticilerin, yöneticilerin ve eğitim uzmanlarının profesyonel açıdan daha fazla gelişmesi için yapılan ve 15.000.000 \$ bütçe ayrılması beklenen bu reforma devlet bütçesinden 6.900.000 \$ ayrılmıştır (Reitz, 1969). Takip eden akademik yılda ise 45 eyalette yükseköğretim kurumları eğitim programları düzenlemiştir.



Dört sanat eğitimi kurumunun hazırladığı Sanatta Çocuklar ve Öğretmenler İçin Disiplinler arası bir program modeli (IMPACT) EPDA altında 1970’de kurulmuştur. Amacı, okuldaki sanat aktivitelerinin geleneksel programla bütünleşebileceğini göstermekti. İnsan deneyimlerine sanatın entegrasyonu sağlamak, öğrencilerin kendi sanatsal fikirlerine karşı duyarlılıklarının artırılması, sanattaki profesyonellerin fikirlerini geliştirmelerindeki benzerlik ve farklılıkları araştırmak ile öğrencilerin yaratıcı kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmalarını sağlamak hedeflenmiştir. IMPACT 1972’de sona erdiğinde, sanat uzmanı olmayan öğretmenler, sanatı öğretimde kullanabilme konusunda özgüven geliştirmiş ve öğrenciler daha estetik bir ortamda öğrenme fırsatı bulmuştur.

### **1981 Reformu – Eğitimi Birleştirme ve Geliştirme Yasası (Education Consolidation and Improvement Act)**

ESEA reformu (1965); devletin parasal desteğinin dezavantajlı öğrenci gruplarına aktarılması amacıyla 1965-1980 yılları arasında tekrar düzenlemeler geçirmiştir. Reformda müfredat, eğitim kazanımları ve personellerle ilgili bütün kararlar devlet tarafından eyaletlere devredilmiştir. Ancak 1981-1988’li yıllarda ise bozulan ekonominin, artan bütçe açıklarının ve hayal kırıklığına uğratan öğrenci başarısının birleştirilmiş etkilerinin bu dönemi ”mükemmellik gündemi” hazırlamayı gerektiren bir dönem olarak görülmesine neden olmuştur. İş insanları ve sivil toplum kuruluşları tarafından geniş bir iş liderleri kitlesi ve sivil haklar örgütleri koalisyonunun desteklediği mükemmellik gündeminde, okullardaki bu sıkıntıların tüm öğrenciler için eğitimi geliştirmeye ve nihayetinde ülke ekonomisini artırmaya hizmet edeceği inancı hâkimdi. Dönemin Başkanı Reagan da eğitimde birliği sağlamak ve geliştirmek için Nation At Risk Raporunda tespit edilen eksiklikleri kapatmayı ve eğitimde bir bütünlük sağlamayı hedeflemiştir. Nation at Risk raporuna göre Amerikan öğrencileri Dünya’da ki diğer öğrencilerle kıyaslandığında başarı olarak geri sıralarda yer almaktadır (Lips, 2008). 1963-1979 yılları arasında SAT skorlarında sözel 50, 40 puan matematik düşüşü saptanmış, öğrencilerin %40’ının okuduklarını yorumlayamadığı anlaşılmıştır. Yalnızca %20’sinin bir rapor veya makale yazabildiği ve sadece %33’ünün ise çoklu adımlı problem çözebildiği görülmüştür (Hayes, Wolfer ve Wolfe, 1996). Öğrenci performanslarındaki bu düşüşün önüne geçebilmek için ise reform yapılmıştır. Reforma göre 4 yıl İngilizce, 3 yıl matematik, fen ve sosyal bilimler ile yarım yıl teknoloji dersleri artırılmış, özel ihtiyaç grubu öğrencilere devlet desteği sağlanmıştır. Ayrıca öğretmenlere hizmet içi eğitimi verilmiş, aile okul işbirliği ve yetişkin eğitimi gibi konularda da düzeltmelere gidilmiştir. Bu dönemin sonunda ise SSCB ile Soğuk Savaş dönemi sona erdirilerek uzlaşma yoluna gidilmiştir. Reagan’ın görev süresinde, federal hükümet eğitim politikasında doğrudan bir rol oynamak istememiştir. Bunun yerine Reagan, eyalet valilerinin ve yasa koyucuların başarıyı desteklemek için daha fazla sorumluluk üstlendikleri yerel, gelişmiş bir eğitim reformu modeline itmiştir.

### **1989 Reformu – Milli Eğitim Zirvesi (National Education Summit)**

1989-1992 yılları arasını kapsayan bu reform, 1981’deki mükemmellik gündeminin bir düzeltmesi olarak başlamıştır. Amacı uyumlaştırılmış standartların, testlerin ve hesap verebilirlik politikalarının uygulanması yoluyla eğitim sistemlerini iyileştirmektir. 1989’da Başkan George H. W. Bush’un, düzenlediği eğitim zirvesinde federal hükümetin, eğitim sistemlerinin geliştirilmesine ve ülkenin küresel ekonomik rekabet edebilirliğinin artırılmasına yardımcı olacak ulusal hedeflerin oluşturulmasına dair bir planı geliştirilmesine çalışılmıştır (Johnson, 2016). Zirvenin sonucunda ulusal standartların oluşturulması, ulusal sınavlar ve okul seçimi için bir yol haritası çizilmiştir. Ayrıca ebeveynlerin çocuklarına ilişkin okul seçimi hakkının olması, hükümetin öğrenci burs desteğini arttırması gibi programlar gündeme getirilerek savunulmuştur. Bu zirvede alınan kararlar Amerika 2000 başlığıyla raporlanmıştır. Düşük başarılı öğrencilerin ve maddi yardıma ihtiyaç duyan okullara bursun



yönlendirilmesine karar verilmiş, 1990 yılında toplanılan zirvede ise 2000 yılından önce hükümetin erişmesi hedeflenen altı madde kararlaştırılmıştır:

Bu altı maddeye göre;

1. Bütün çocuklar okula hazır yaşa geldikleri zaman okula gitmeli,
2. Liseyi %90'lık bir başarı göstererek tamamlamalı,
3. Temel konularda her Amerikalı birey fikir sahibi olmalı ve başarı göstermeli,
4. Fen ve matematik branşlarında Amerikan öğrenciler dünyada birinci olmalı,
5. Bütün yetişkinlerin okuryazar olması ve hayat boyu öğrenmeyi gerçekleştirebilmesi sağlanmalı,
6. Bütün okulların uyuşturucudan arınmış, güvenli ve disiplinli olması hedeflenmiştir (Stallings, 2002).

Amerika 2000 kararları Kongre'de başarılı olamamıştır, ancak Bush'un eğitim stratejisi standartlara, testlere ve hesap verilebilirliğe dayalı eğitime federal katılımın artması için hız kazanmasında rol oynamıştır.

### **1994, Amerika'yı Eğit Yasası (Educate America Act, Goals 2000)**

Başkan Bush gibi Başkan Clinton da standartlara dayalı reformların güçlü bir savunucusuydu. 2000 yılına kadar ulusal çapta bütün okulların hedeflenen yapıya ulaşması için okulların bireysel olarak kendi programlarını geliştirmesi ve öğrencilerin tam kapasitelerine ulaşmalarını hedefleyen bu reform Clinton döneminde gerçekleştirilmiştir (Johnson, 2016). Başkan Bush döneminde alınan Goals 2000 kararlarının gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir.

Buna göre Amerikan Okullarını İyileştirme Hareketi/ Improving America's Schools Act (IASA);

- Devletin eyaletlerden beklentisi Başlık I içerisinde durumu ifade edilen öğrencilerin, ihtiyaç duydukları eğitim-öğretimi aldıklarından emin olmaları, öğrenme hedeflerinin ve müfredat fırsatlarının tüm öğrenciler için aynı olduğunu devlete kanıtlamaları istenmiştir.
- 2000 yılına kadar ulusal çapta bütün okulların hedeflenen yapıya ulaşması için okulların bireysel olarak kendi programlarını geliştirmesi ve bir yıl içerisinde yeterli ilerleme kaydedemeyen okulların tespit edilip, finansal olarak desteklenmesini,
- 1965'te gerçekleştirilen reformun yeniden düzenlenmesiyle beraber düşük gelirli okullara daha fazla kaynak ayrılmasına yönelik,
- Hedef tüm öğrencilerin Dünya çapında fen ve matematikte başarılı olmasıdır.

1994, Improve America's Schools Act 1965'te gerçekleştirilen reformun yeniden düzenlenmesiyle beraber düşük gelirli okullara daha fazla kaynak ayrılmasına yönelik gerçekleştirilen bir reformdur. Bu hedeflere göre lise öğrencilerinin en az dört yıl İngilizce, üç yıl matematik ve üç yıl ise fen dersleri almaları zorunludur. Ayrıca üç yıl sosyal bilimler dersleri almaları, bir dönem bilgisayar bilimleri dersleri almaları ve kolej öğrencilerinin ise iki yıl yabancı dil dersi almaları gerekmektedir. Ancak sürecin sonunda 2001 yılına gelindiğinde yalnızca 22 okulun bu hedefleri uygulamaya koyduğu görülmüştür. Reformun sonucunda eyaletler arasında ve kendi içlerinde standartlara dayalı reformların uygulanmasındaki değişikliklerin politika kaymalarına ve fırsat eşitsizliklerinin devam etmesine neden olmuştur. Sonuç olarak Goals 2000 tam olarak hedeflendiği gibi başarıya ulaşamamış bir reformdur (Iorio & Yeager, 2011).

### 2001 Reformu – Hiçbir Çocuk Geride Kalmayacak (No Child Left Behind Act, NCLB)

Amerika'nın 43. Başkanı George W. Bush döneminde gerçekleştirilen bu reform 1965'teki reformdan bu yana hükümetin 200 milyar dolardan fazla bütçesini eğitime ayırmasına rağmen hala pek çok geride kalan öğrenci olduğu gerekçesiyle gerçekleştirilmiştir (No Child Left Behind Raporu, 2002). Reform kendisinden önceki 1994 IASA reformu gibi standartlara dayandırılmıştır ancak iki farklı yönüyle farklılaşmaktadır. Birincisi, reformun iyileştirmeye ulaşmak için daha sistemik bir yaklaşımı benimsemesidir. İkincisi ise, eyaletlerin, bölge ve okulların - öğrenci başarısını artırma yönünde istikrarlı ve kanıtlanabilir bir ilerleme kaydetmesini daha ciddiye almasıdır (Cross, 2015). İki taraflı parti desteğiyle Kongre tarafından kabul edilen reform, aynı zamanda federal hükümetin 1981'deki ESEA'nın tarihe geçen düzeydeki bütçe kesintilerini gidermeye yönelik ortak bir girişimdir. Reformun ana amacı 12 yılda öğrencilerin belirlenen ulusal başarı seviyesine ulaşması ve 2006'da 1990'da yapılan reformun tekrar düzenlenmesi ile ilk ve orta öğretim arasındaki bağı kuvvetlendirmektir.

Reforma göre;

- Akademik başarının artırılması yönünde kaydedilen yavaş ilerleme nedeniyle devletlerin federal olarak öngörülen düzeltici yaptırımları okullara ve Başlık I fonlarını alan ilçelerde hesap verebilirlik önlemlerine eklemelerini istendi.

- Fon alan okullardaki ve bölgelerdeki öğrenim gören tüm öğrencilerin, uluslararası çapta her yıl 3-8. sınıflarda ve bir kez daha lisede hem okuma hem de matematik alanlarında teste tabi tutulmaları hedeflendi.

- Ayrıca eyaletlerin matematik, okuma ve fen için akademik standartları benimsemeleri ve bu standartlarla uyumlu değerlendirme yapmaları istendi. Bununla beraber 3-5, 6-9, veya 10-12. sınıflardan birinde fen alanında en az bir kez de öğrencilerin sınava tabi tutulmaları kararlaştırılmıştır.

- Reforma göre değerlendirmeye alınan öğrencilerin başarıları onların bağlı olduğu alt gruplara- düşük gelirli öğrenciler; engelli öğrenciler ve başlıca ırksal ve etnik gruplardan öğrenciler- göre raporlanmalıdır. 2013-14 öğretim yılı itibarıyla, alt gruplarda yer alan tüm öğrencilerin, okuma ve matematikte sınıfın ortalaması düzeyinde bir yeterliliğe ulaşması beklenmektedir.

- Reform eyaletlerin kendi eğitim sistemlerinde neyin “yeterli” olacağını belirleyebilmeleri konusunda onlara özgürlük tanımıştır.

- Başlık 1 kapsamında yer alan okullarda çalışan tüm öğretmenlerin, devlet tarafından belirlenen “yüksek nitelikli öğretmen” (HQT) kriterlerini karşılamaları gerektiğini ve bu öğretmenlerin okullara eşit bir şekilde dağıtılmasını sağlamak için adımlar atılması gerektiği ifade edilmiştir.

Sonuç olarak NCLB, eyaletler arasında kapsamlı standartlara dayalı reformların kabul edilmesinde önemli rol oynamıştır. Bununla birlikte, kendi yeterlilik seviyelerini belirleme konusunda eyaletlere verilen esneklik, standartların ve hesap verebilirlik sistemlerinin kapsam ve titizliklerinde farklılık göstermesine neden olmuştur. Reformun sonucunda öğretmenlerin derslerde standart testlere daha fazla eğilim gösterdiği görülmüştür. Sosyal alanlar için bütçeden finansal destek ayrılmamış ve ulusal sınavlarda başarı artmasına rağmen, etnik gruplar arasındaki farklılık kapanmamıştır.

Hiçbir Çocuk Geride Kalmayacak Hareketi; birçok aileye çocuklarını göndermeleri için farklı devlet okulları seçeneği sunarken, eğer öğrencinin gittiği okulun imkânları yeterli değilse ücretsiz özel ders desteği vermektedir. Eğer ebeveyn okulun güvensiz olduğunu düşünüyorsa başka istediği bir devlet okuluna öğrencinin kaydını alma özgürlüğüne sahiptir. Sözleşmeli (charter) okulları destekleyen reform,

özel okullarda okuyan öğrencilere burs imkânı sağlamanın yanı sıra evde özel derslerle okuyan öğrencilerin ailelerine de ayrıca destek vermektedir (No Child Left Behind Raporu, 2002; White, t,y).

### **2015 Reformu - Her Öğrenci Başarılı Olur Yasası (Every Student Succeeds Act, ESSA)**

50 yıldan fazla bir süre boyunca tüm çocuklar için eğitim eşitliği sağlamak ESEA'nın (1965) merkezi bir hedefi olarak kalmıştır. Bununla birlikte, otuz yıllık federal yardım, düşük gelirli ailelerden gelen öğrenciler ile onların maddi olarak daha refah içinde yaşayan akranları arasındaki akademik performanstaki boşluğun istenen şekilde ortadan kaldırılmasına neden olmamıştır. Ayrıca, 2015 Ulusal Eğitim İlerleme Değerlendirmesi (NAEP) tarafından ortaya konan verilerde, etnik farklılıklara sahip öğrenciler arasında başarı boşluklarının devam ettiği görülmektedir (Johnson, 2016). Orijinal ESEA mevzuatının 1965'de yürürlüğe girmesinden bu yana, âdemi merkezîyetçi ve hükümetler arası karmaşık eğitim politikası oluşturma sistemi eyaletler ve bölgeler arasında eşit olmayan reform modelleriyle sonuçlanmıştır. ESSA kendinden önceki NCLB reformundan eğitim politikaları için alınan kritik kararların yetkisinin yalnızca federal devlete ait olmasını sonlandırmış, bu yetkiyi eyaletlere devrederek eyaletlerin federal devletin çerçevesi içerisinde kendi kararlarını almasını sağlayarak esneklik kazandırmasıyla farklılaşmıştır. Ayrıca öğrencilere NCLB'da zorunlu tutulan okuma ve matematik alanlarındaki 3-8. Sınıflardaki ve lisede bir kez yapılan testler yerine, eyaletlerin kendi belirledikleri zamanlarda sınav yapmalarına imkân sağlamıştır. Ancak fen testleri için NCLB ile aynı şekilde 3-5, 6-8, 10-12. sınıflarda başarı testlerinin yapılmasına karar verilmiştir. Öğretmen yeterlilikleri için ise NCLB'a göre tüm öğretmenlerin yüksek vasıflı olmaları gerekir. Yani mevcut öğretmenlerin lisans derecesine sahip olmaları, öğrettikleri alanlarda konu hakkındaki bilgileri göstermeleri ve öğrettikleri konuda bir sertifika veya lisans almaları gerekmektedir. Yeni atanan öğretmenler de lisans derecesine sahip olmalı ve konu sınavlarını geçmelidir. ESSA'da ise bu ölçütler kaldırılmış, öğretmenlerin eyaletlerin belirlediği Başlık I'e uygun standartları sağlamaları yeterli görülmüştür. Ayrıca NCLB'da ebeveynler sürecin dışında tutulurken, ESSA'da ebeveynler eyaletlerin eğitimle ilgili aldığı kararlarda sürecin içine dâhil edilmelerini sağlamıştır (ESSA Act, 2015).

Reformun amacı öğrencilerin lise mezuniyetleri sonrası ayakta durabilecekleri ve bir meslek kazanabilecekleri bilgi birikimi ile mezun edilmeleridir. Ayrıca düşük performans gösteren okulların veya okul bırakma oranı yüksek, alt grupların diğer gruplar tarafından ezildiği ve sıkıntı yaşadığı okulların desteklenerek hükümetin bu öğrencilerin sorunlarının çözümlerine yönelik yatırımlar yapmasını sağlamaktır. Her eyaletin veya yerel yönetimin kendi güçlü sistemini kurarak esnekleşmesi ve Hiçbir Çocuk Geride Kalmayacak reformunda olduğu gibi kurabiye kalıbına benzetilen bir standartlaşmanın önüne geçilmesi gerektiği imzalanmıştır. Standartlaştırılmış testler yerine öğrencinin biçimlendirici ve sonuç değerlendirme ile başarılarının ölçülmesi gerektiği savunulmuştur. Ailelerin çocuklarının ilerlemesini takip edebilmeleri için yıllık başarı değerlendirmelerinin yine sürdürülmesi ancak bunun dışında yapılan öğrenciye ve öğretmene yük getiren gereksiz ve yetersiz testlerin kaldırılması gerektiği belirtilmiştir. Bu yıllık yapılan sınavlarda ise kritik düşünme becerisi, problem çözme ve yazma becerilerinin ölçülmesinin amaçlandığı soru formatları kullanılmaya başlanmıştır. Eğitimlerinin daha güçlü bir zemine inşası için her çocuğun iyi bir okul öncesi eğitim alması için bu yönde imkânların artırılması da reformun amaçları arasındadır (ESSA İlerleme Raporu, 2015; ESSA Raporu, 2016). Reform ile öğrencilerin %95'inin 3. sınıftan 8. sınıfa kadar yılda bir kez yapılan sınavlara tabi tutulması, 10. ve 12. sınıflardaki öğrencilerin ise okuma, dil ve matematik alanlarda bir kez test edilmesi gerektiğini vurgulanmıştır. 3-5, 6-9, 10-12. Sınıf aralıklarında ise fen testlerinin birer kez yapılması amaçlanmıştır (ESSA Raporu, 2016).

Reforma göre eyaletlere düşen görev; öğrenci başarısı için göstergeler oluşturmak, bu göstergeleri anlamlı bir yıllık farklılaşma sistemine dâhil etmek ve bu sistemi de iyileştirilmesi gereken okulları

tanımlamak için kullanılmalarıdır. Buna göre bütün okullar öğrencilerin eyalet çapında testlerdeki akademik başarısını, İngilizce dil yeterlik puanlarını ve okul kalitesini veya öğrenci başarısını eğitimdeki göstergelerin kaydını tutmak amacıyla kullanılmalıdır. İlk ve orta öğretimde ekstra akademik ölçümler yapılmalı ve bunların puanları gösterge olarak belirlenmeli, liselerde ise dört yıllık mezuniyet oranları göz önünde bulundurulmalıdır. Destek verilecek okullar belirlenirken %5’lik en düşük performans gösteren okullara kapsamlı destek ve geliştirme sağlanırken (Comprehensive Support and Improvement-CSI), düşük performans gösteren alt gruplarda ise hedeflenen destek ve geliştirme faaliyetleri (Targeted Support and Improvement TSI) yürütülmelidir (Martin, 2016). Okulların kapsamlı destek alabilmesi için ise ya liselerin mezun ettikleri öğrenci sayısının okul mevcudunun en az üçte ikisi olması veya Başlık 1 kapsamına alınmış desteklenen okullardan biri olması ve eyaletin belirlediği başarı göstergelerinin %5 oranında altında kalmış olması gerekmektedir. ESSA öncesinde okulların öğrenci başarısını belirlemek için ikili sistemi aynı anda kullandığı görülmektedir. Bunlardan biri ulusal olarak belirlenen kriterlere göre kullanılan not sistemi, diğeri ise eyaletlere özgü kullanılan A-F not sistemidir. Ancak bu çift başlı yürütülen sistem eğitimcilerin ve ebeveynlerin öğrenci başarısı konusunda kafasını kurcalamaktaydı. ESSA’da ise hedeflenen amaç bu değerlendirme sistemini eyaletin değerlerini ve vizyonunu temsil eden tek bir tutarlı sisteme dönüştürmektir. Hedeflenen destek ve geliştirme faaliyetlerinin sağlanması beklenen okullarda 2000 yılında NCLB reformuna göre, her alt grup, yıllık olarak hedeflenen yüzde 100 yeterliliği sağlamalıydı. Oysa ESSA reformunda eyaletler düşük performans gösterme konusunda tutarlılık gösteren alt gruplara sahip olan herhangi bir okulu tanımlaması yeterli görülmüştür.

Alt gruplar belirlenirken ise;

- En az bir göstergede en düşük performans seviyesinde performans gösteren bir öğrenci grubu olup olmadığı;
- Eyaletin uzun vadeli hedeflerini veya kısa süreli alınan geçici ilerleme hedeflerini gerçekleştirmeyecek bir grup olmasına,
- Belirlenen eşğin altında kalan bir alt grup olmasına veya
- Tüm öğrenciler için eyalet ortalamasının oldukça altında bir performans gösteren bir alt grup olma durumuna dikkat edilmektedir.

Okullarda yapılacak müdahalelerde ise ailelerin, yönetimin ve öğretmenlerin paydaş olarak sürece dâhil edilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Kapsamlı destek ve geliştirme okullarının planlarını yerel eğitim kurumlarının, düşük performans gösteren alt gruplarla ilgilenen hedeflenen destek ve geliştirme okullarının planlarının ise belirlenen okulun kendisi tarafından hazırlanması gerektiği reform kapsamında belirlenmiştir (Martin, 2016). ESSA, eyaletlerin CSI ve TSI okullarındaki müdahaleleri desteklemek için Başlık I Kısım A fonlarının yüzde 7’sini ayırmasını şart koşmakla beraber, CSI için belirlenen okulların yılda en az 500.000 dolar almasını ve TSI için belirlenenlerin yıllık 50.000 dolar almasını öngörmektedir.

2008 tarihinden itibaren Başkan Obama’nın eğitim alanında gerçekleştirdiği yenilikler özetlendiğinde; her eyalette yüksek akademik standartların uygulamaya girmesi, lise mezunu öğrencilerin mezuniyetleri sonrasında iş imkânı sahip olabilecek veya bir üniversiteye başlayabilecek düzeyde uluslararası kabul görececek bir eğitim seviyesine ulaşmış olması amaçlanmıştır (Department of Education, 2010). ESSA reformu ise yine Başkan Obama döneminde 10 Aralık 2015 yılında imzalanan bu reform; etnik köken, gelir ve lokasyon gibi farklar olmadan her çocuğun hak ettiği eğitime ulaşması ve kendileri için hayal ettikleri geleceği elde etme şansı bulabilmeleri için atılan bir adımdır.

Reformla beraber çeşitli uygulamalarla ihtiyaç duyulan bölgeler ve/veya öğrenciler desteklenmiştir. 2009 yılında Eğitim Bakanlığı Yenilik ve İyileştirme Dairesi tarafından yapılan bir müdahale olan i3

(Investing in Innovation) programı hayata geçirilmiştir. Amaç öğretmen ve okul yönetiminin etkililiğini arttırmak, öğrencilerin bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) alanında başarısını ve eğitim sürecine ailenin paydaşlığını arttırmak, öğrenme güçlüğü bulunan öğrencilerin veya İngilizce yabancı dil öğreniminde yaşayan öğrencilerin gelişimini sağlamak ve etkili teknoloji kullanımını desteklemektir (Knowles ve ark., 2013). Örneğin Tennessee eyaletindeki inovasyon bölgesi olarak görülen okullarda düşük performanslı öğrencilere uygulanan müdahalelerin olumlu sonuçlar verdiği de görülmüştür. (Martin, 2016).

Reformun sonucunda farklı etnik kökenden gelen öğrencilerin lise mezuniyet oranı şimdiye kadar görülen en yüksek orana (%81'e) ulaştığı görülmüştür. Okul bırakma oranları farklı etnik kökenlerden gelen öğrenciler arasında %25 azalmıştır. Okul öncesi eğitim için milyar dolarlık yatırımlar sağlanmıştır. Hedeflenen 100.000 STEM öğretmeninin yetiştirilmesi hedefi yarı yarıya başarılararak ön görülen takvimin önüne geçilmiştir. Son olarak 20 milyon öğrencinin yüksek hızda internet erişimi sağlanmıştır (ESSA İlerleme Raporu, 2015).

## SONUÇ

Amerika'nın birçok seviyeden oluşan ve parçalanmış eğitim yönetimi yapısı politik anlamda ve yönetim anlamında ulusal bir eğitim politikası oluşturmayı zorlaştırmaktadır. Bununla birlikte, farklı etnik kökenlere sahip vatandaşları olan ve sosyoekonomik farklılıklardan ötürü başarı boşlukları, küresel ekonomik rekabet ve uluslararası sınavlardaki öğrencilerin performansıyla ilgili endişeler Amerikan devlet okullarının daha aktif bir federal rol oynamak zorunda kalmasına neden olmuştur. Amerikan tarihinin Sputnik'in Ay'a gönderilmesinden itibaren günümüze kadar olan süreçte gerçekleştirdiği eğitim odaklı reformların ortak noktaları olduğu yapılan derleme sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu ortak noktaların ilki farklı siyasi arka plana sahip başkanlar tarafından imzalanan reformların birbiriyle çelişmediği, aksine birbirinin eksik kaldığı noktaları tamamlayacak şekilde sürecin devam ettirilmesinin anlaşılmasıdır. Demokrat ya da Cumhuriyetçi, liberal veya muhafazakâr olsun her görüşten insanın bulunduğu ortak payda Amerika'nın eğitim sisteminin küresel yarışa ve teknolojik gelişmelere uygun şekilde öğrencilerin yetişmesine uygun olmadığıdır. Özellikle düşük gelirli veya azınlık öğrencileri eğitecek düzeyde bir eğitim sisteminin olmadığı ve bir şeylerin değişmesi gerektiğinin kabul edildiği görüşü her dönemde hâkimdir. Diğer bir nokta ise eğitime ayrılan imkânların devlet eliyle verilen burslar tarafından desteklendiği ve dezavantajlı görülen alanlara öncelik verildiğidir. Benzer şekilde Türk Eğitim Sistemi için de hükümetlerden bağımsız bir şekilde eğitim reformları yapıldığında ve uzak hedefler objektif bir şekilde gelecekteki durum ve mevcut durumun analizi iyi yapılarak ihtiyaca yönelik belirlendiğinde daha sağlıklı sonuçlar alınabileceği öngörülmektedir.

Reformların odak noktasını oluşturan konulara bakıldığında ise ağırlıklı olarak matematik ve fen derslerinin sayısının ve niteliğinin artırılmasına yönelik girişimlerin hedeflendiği görülmektedir. Ödevlerin niteliğinin ve sayısının değiştirilmesi (1958 Reformu), öğrencilerin ilgi alanlarına yönelik okul sonrası kursların (after-school) açılması ve bilgisayar ve internet temelli teknolojilerin (bilgisayar, programlama ve robotik) okulla entegrasyonu göze çarpmaktadır. Okul sistemlerini baştan yapılandıran reformlar öğretmen, yönetici ve uzmanlara üniversite işbirliğiyle hizmet içi eğitimler düzenlenmesini hedeflemiş ve gerçekleştirmiştir (1963 Reformu ve 1981 Reformu). Mesleki eğitimi yeniden düzenleyen reformlar ile farklı cinsiyet, etnik köken, gelir durumu ve engelli öğrenciler için uygulamalardaki değişiklikler ve fırsat eşitliğinin sağlanması hedeflenmiştir. Yükseköğretimde ise burs ve projelere devlet desteği hedeflenen reformlar birbirini takip eden bir sıra ile 2015 yılına kadar sürdürülmüştür.

Türkiye'de ise son 30 yılda gerçekleştirilen eğitim reformları incelendiğinde Küresel Eğitim Reformları adı altında eğitim reformlarının gerçekleştirildiği göze çarpmaktadır. Dünya Bankası öncülüğünde gerçekleştirilen Milli Eğitimi Geliştirme Projesi ve Temel Eğitim Projeleri ile eğitimde



adem-i merkeziyetçilik sağlanmaya çalışılmış, okulların mali açıdan özgürleşmesi ve fiziki koşulların iyileştirilmesi hedeflenmiştir (Toker Gökçe, 2013). Bu adımlar Amerika'nın 1958 ve 1994 reformlarıyla benzerlik taşımaktadır. Milli Eğitim Bakanlığının gerçekleştirdiği projelerde ise 1990 yılında okulların teknolojik ve fiziki koşulları iyileştirilmeye çalışılmış, yeni müfredatlar geliştirilmiştir. Orta öğretim reformuyla 2006-2011 yılları arasında yeni meslek liseleri programları hazırlanmış, mesleki eğitim için modüller 1963 Reformundaki gibi geliştirilmiştir (Toker Gökçe, 2013). 2011 yılında ise 1967 reformundaki gibi özel eğitimde iyileşmeler için adımlar atılmış öğretmen eğitimleri verilerek kaynaştırma eğitimi ve engelsiz yaşama yönelik uygulamalar yürürlüğe konulduğu anlaşılmaktadır. Türkiye'de ise 1958 reformunda olduğu gibi üstün yetenekli öğrenciler tespit edilerek bilim sanat merkezleri (BİLSEM) kurulmuş ve öğrencilerin kendi ihtiyaçları doğrultusunda eğitim alabilmesinin sağlanması amaçlanmıştır. Ancak BİLSEM'ler incelendiğinde aslında öğretmen eğitimi, fiziksel altyapılar ve eğitim programı gibi konularda eksiklikler olduğu, örgün eğitime dönüştürülerek bilim ve sanat okulları olarak değerlendirilirse daha verimli olabileceği yönünde çalışmalar mevcuttur (Kaya, 2013). Ayrıca teknolojinin okulla entegrasyonu konusunda 1984 yılından itibaren günümüze kadar yenileşme hareketlerinin gerçekleştirildiği görülmektedir. Türkiye'de bilgisayar destekli eğitim için gerekli alt yapı ve donanımın sağlanması faaliyetlerine 1984-1993 yılları arasında ağırlık verildiği, 1993-2003 yılları arasında ise üniversitelerde uzaktan eğitim çalışmaları yürütülmeye başlandığı göze çarpmaktadır. Bilgi teknolojisi araçları temel eğitimin tüm kademelerine entegre edilmeye başlanmıştır. 2003-2013 yılları arasında ise Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi ile eğitim ve öğretimde fırsat eşitliği sağlamak için sınıflarda ve okullarda akıllı tahta ve diz üstü bilgisayar kullanımı ile internet alt yapısının tamamlanmasına yönelik faaliyetler başlatılmıştır ve günümüzde halen devam ettirilmektedir (Fiş-Erümit, ve ark., 2016). Ayrıca okullardaki uygulama öğretmenlerine hizmet içi eğitimlerle destek sağlanması, e-kitaplar ve öğrenme nesnelileriyle öğrenme ortamlarının desteklenmesi amaçlanmıştır (Akgün ve ark., 2011).

Değişen teknoloji ve politik olaylardan birebir etkilenen reformların ne amaçla yapıldığının ve sonucunda elde edilen pratik çıktılarının anlaşılmasının Türk Eğitim Sistemi açısından da yararlı olacağı düşünülmektedir. Sputnik sonrası Amerikan eğitim reformları incelendiğinde programların yetkisinin eyaletlere hatta okullara devredildiği, Türkiye'deki programların ise tek elden hazırlanarak tüm ülke çapında uygulanmasının beklendiği görülmektedir. Bu durum programın uygulanma potansiyelini arttırırken, okulların ihtiyaç ve isteklerinin de göz önünde bulundurulmasını sağlamaktadır. Ayrıca yetişkin eğitimi, öğretmen eğitiminde hizmet içi eğitimlerin özendirilmesi gibi konularda Amerikan eğitim sisteminin daha teşvik edici olduğu anlaşılmaktadır (Baş, 2013). Türk eğitim sistemi için de bu konulara ilişkin iyileştirmeler yapılması önemlidir. Türkiye'nin de uluslararası platformlardaki sınavlarda ivmesini arttırabilmesi ve bazı eğitsel problemlere kalıcı çözümler getirebilmesi adına reformların dikkate alınması önemli olabilir. Özellikle 1965 reformunda Amerika'nın karşı karşıya kaldığı göçmen öğrenci popülasyonunun geri kalmaması için alınan önlemler Türkiye için de örnek teşkil etmektedir. Göçmen öğrencilerin sayısının artmasına bağlı olarak yaşanabilecek durumlar için hazırlanan MEB'in 2015-2019 stratejik planında yer almaktadır ve bu kararların uygulanması önem taşımaktadır (Levent & Çayak, 2017). Reformların çıktılarında yola çıkılarak yapılabilecek bazı öneriler aşağıda yer almaktadır:

- Türkiye'de de Amerika'da olduğu gibi farklı kimliklere sahip öğrenciler, göçmen sorunları, dezavantajlı gruplar bulunduğu 1965 reformunda olduğu gibi devlet eliyle eğitime ayrılan bütçenin arttırılması gerçekleştirilebilir. Öğretmenlerin ve idarecilerin hizmet içi eğitimlerle özellikle göçmen öğrencilerle daha kolay anlaşabilmek için dil eğitimi almaları, öğretim materyallerinin ve müfredatların dezavantajlı öğrenci grupları için tekrar gözden geçirilmesi sağlanabilir. 2016 yılında başlatılan Suriyeli Çocukların Türk Eğitim Sistemine Entegrasyonunun Desteklenmesi gibi projelerin sayısı arttırılabilir (MEB, 2017). Suriyeli veya Iraklı göçmen öğrencilerin yoğun olarak eğitim gördüğü okullarda savaşın



yıpratıcı ve korkutucu izlerini azaltmak için psikolojik destek hizmetleri verilebilir.

- 1965 reformunda olduğu gibi ikinci dili Türkçe olan Suriye'li ve Irak'lı (göçmen) öğrenciler için dil takviye kurslarının açılması, yine 1965 reformunda yer alan Öğretmen Birliği hareketinde olduğu gibi, eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının lisans programlarına çok kültürlü eğitime yönelik ders içerikleri oluşturulabilir. Ayrıca 1-15 Temmuz ve 1-15 Eylül dönemlerinde üniversiteler hizmet içi eğitimler düzenleyerek öğretmenlerin daha yüksek standartlarda öğretim yapabilmeleri için profesyonel anlamda onları geliştirecek ihtiyaç duydukları konularda eğitim verebilir. Örneğin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri, teknolojiyi etkili kullanma, özel öğretim yöntemleri gibi konularda eğitimler planlanabilir.

- Büyük ölçekli değişimlerden önce pilot çalışmalar ile uygulamalara geçilmesi, bunun için de gerçekten evreni temsil eden örneklerle pilot çalışmaların yürütülmesi gerçekleştirilebilir. Fatih projesi gibi büyük ölçekli ve yüksek harcamalar gerektiren uygulamaların etkililiğinin takip edilmesi, öğrenci başarısının ve mevcut durumun analizinin iyi yapılması önem teşkil etmektedir. Çünkü 1965 reformunda olduğu gibi eğer uygulamalar yeterince analiz edilemezse iyileştirilen fiziki imkânlar ve hazırlanan programlar amacı dışına çıkabilir. Hedeflenen faydayı sağlamayabilir. Bu nedenle uzak hedefler iyi belirlenmeli ve öğrenci başarısı bu hedeflere uygun testler veya ölçme değerlendirme yöntemleriyle takip edilmelidir. Öğrencilerin verileri kayıt altına alınıp, büyük veriler anlamlı hale getirilerek öğrenme analitiğinden faydalanılabilir.

- 1967 mesleki eğitim hareketinde olduğu gibi okul stajları ve mesleki eğitimde gerçek iş tecrübesi için fırsatların artırılması, sanayi-okul-üniversite işbirliklerinin artırılması sağlanabilir. Nitekim son günlerde gerçekleştirilen TOBB ile MEB arasında imzalanan protokolle meslek liselerinin özel sektörün ihtiyaç duyduğu bireyleri yetiştirebileceği şekilde yeniden yapılandırılması ve okullarda atölyelerin kurulması hareketi buna bir örnektir (Hürriyet, 2019).

- Fen ağırlıklı branşlardaki ilerleme çalışmada incelenen reformların ana noktalarından birini oluşturduğu görülmüştür. Türkiye'de de ilk Fen lisesinin 1963'te açıldığı düşünüldüğünde, geri kalmamak adına son yıllardaki okullaşma türlerindeki dağılımlar göz önüne alınarak fen liselerinin sayısının ve kalitesinin artırılması önerilebilir. 2001 ve 2015 reformlarında olduğu gibi gündemin takip edilmesi ve okullarda matematik ve fen bilimlerinin yanı sıra felsefe, tarih, coğrafya bilgilerinin de üzerinde durulması, öğrencilerin ders dışı faaliyetlerinin (kültürel, sportif, sanatsal, vb.) desteklenmesi, okul dışı öğrenme ortamları nitelik ve nicelik olarak artırılması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

Akgün, E., Yılmaz, E. O., & Seferoğlu, S. S. (2011). Vizyon 2023 strateji belgesi ve fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi (FATİH) projesi: Karşılaştırmalı bir inceleme. *Akademik Bilişim*, 2(4), 115-122.

Baş, G. (2013). Amerika Birleşik Devletleri Eğitim Sistemi: Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *Journal of Educational Science*, 1(1), 63-93.

Berman, P. (1977). Federal Programs Supporting Educational Change, Vol. VII: Factors Affecting Implementation and Continuation.

Bulduk, S. (2012). Sputnik sendromu. *Sosyoloji Dergisi*, 3(12), 61-69.

Carter Gilbert (1957, 7 Aralık). America's Sputnik dies bleeping on the ground Oh What a Flopnik! Satellite blows up before take-off. *Daily Herald*

Coşan, M. C., & Emiroğlu, O. N. (2005). Bilimsel makale nasıl yazılır? *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 1(2), 26-38

Cross, C. (2005). The evolving role of the federal government in education. *After Student Standards Alignment*, 1-13.

Department of Education (2010). Supporting Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education (2010). <https://ed.gov/policy/elsec/leg/blueprint/faq/supporting-stem.pdf>

DeWitt, N. (1958). Basic Comparative Data on Soviet and American Education. *Comparative Education Review*, 2(1), 9-11.

Dickson, P. (2001). Sputnik: The Shock of the Century, *New York*, 223, 10-11.

DuBridge, L. A. (1958). The challenge of Sputnik. *Engineering and science*, 21(5), 13-18.

Eckert, S. A. (2011). The National Teacher Corps: A study of shifting goals and changing assumptions. *Urban Education*, 46(5), 932-952.

Education Post. (2019). The ABC's of ESEA, ESSA and No Child Left Behind. <https://educationpost.org/the-abcs-of-esea-essa-and-no-child-left-behind/>

ESSA Act (2015). Elementary and secondary education act. Comparison of the No Child Left Behind Act to the Every Student Succeeds Act.

[https://www.ascd.org/ASCD/pdf/siteASCD/policy/ESEA\\_NCLB\\_ComparisonChart\\_2015.pdf](https://www.ascd.org/ASCD/pdf/siteASCD/policy/ESEA_NCLB_ComparisonChart_2015.pdf)

ESSA İlerleme Raporu (2015). Every student succeeds act: A progress report on elementary and secondary education. [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/whitehouse.gov/files/documents/ESSA\\_Progress\\_Report.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/whitehouse.gov/files/documents/ESSA_Progress_Report.pdf)

ESSA Raporu (2016). Meaningful Change Under the Every Student Succeeds Act: Recommendations From Pennsylvania Public Education Stakeholders. <https://www.psba.org/wp-content/uploads/2016/04/ESSA-report-2016.pdf> adresinden 07.06.2017

Fiş Erümit S., Gedik N., & Gökteş Y., (2016). Türkiye’de öğretim teknolojilerinin gelişimi: 1984-2015 dönemi. Çağıltay K., Gökteş Y., (Ed.) içinde *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler* (ss. 57-79) , Pegem A Yayıncılık, Ankara.

Hayes, D. P., Wolfer, L. T., & Wolfe, M. F. (1996). Schoolbook simplification and its relation to the decline in SAT-verbal scores. *American Educational Research Journal*, 33(2), 489-508.

Herold, J. (1974). Sputnik in American education: A history and reappraisal. *McGill Journal of Education/Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 9(2), 143-164

Hoffman, D. (2012). The Story of Sputnik Moment. <https://www.youtube.com/watch?v=GhJnt3xW2Fc>

Hürriyet (2019). Meslek liseleri odalara emanet (2019). <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/meslek-liseleri-odalara-emanet-41130987>

Iorio, S. H., & Yeager, M. E. (2011). School Reform: Past, Present and Future. *Wichita State University, College of Education, Wichita*. Retrieved October, 2, 2014.

Jeffrey, J. (1978). *Education for children of the poor: A study of the origins and implementation of the Elementary and Secondary Education Act of 1965*. Columbus: Ohio State University Press.

Johnson, M. (2016). The Every Student Succeeds Act: Opportunities and Responsibilities. re: VISION. *Hunt Institute*.

Jolly, J. L. (2009). The National Defense Education Act, Current STEM Initiative, and the Gifted. *Gifted Child Today*, 32(2), 50-53.

Kantarç, Z. (2014).En iyi yönetime giden yol: Aristoteles’in siyaset felsefesi. *Mavi Atlas Gümüşhane Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 2, 20-39.

Kaya, N. G. (2013). Üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi ve BİLSEM'ler. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1).

Kazamias, A. M. (2009). Paideia and politeia: Education, and the polity/state in comparative education. In *International handbook of comparative education* (ss. 161-168). Springer Netherlands.

Knowles, T., Kober, N., Ludwig, J., Petrilli, M. J., Slavin, R., & Tseng, V. (2013). *Leveraging learning: The evolving role of federal policy in education research*. Aspen Institute.

Levent, F., & Çayak, S. (2017). Türkiye'de Suriyeli öğrencilerin eğitimine yönelik okul yöneticilerinin görüşleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 21.

Lips, D. (2008). A Nation Still at Risk: The Case for Federalism and School Choice. Background. No. 2125. *Heritage Foundation*.

LoPresti, C. L. (1971). The Elementary and Secondary Education Act of 1965: The birth of compensatory education. *Urb. L. Ann.*, 145.

Martin, M. (2016). School Accountability Systems and the Every Student Succeeds Act. Re: VISION. *Hunt Institute*.

Mason, L. D. (1968). School-Work Programs: The Vocational Education Act in Action. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 42(5), 294-296.

MEB. (2017). Suriyeli çocukların Türk eğitim sistemine entegrasyonunun desteklenmesi projesi. <https://pictes.meb.gov.tr/izleme/Home/ProjeninAmaci>

McGuinn, P. (2012). Stimulating reform: Race to the Top, competitive grants and the Obama education agenda. *Educational Policy*, 26(1), 136-159.

McGuinn, P. (2015). *Schooling the State: ESEA and the Evolution of the US Department of Education*. RSF.

Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (3. Baskıdan Çeviri, Çeviri Editörü: S. Turan). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

NDEA (1958). <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-72/pdf/STATUTE-72-Pg1580.pdf>

No Child Left Behind Raporu (2002). The no child left behind act of 2001 <https://www2.ed.gov/nclb/overview/intro/execsumm.pdf> adresinden 07.06.2017

Paul, C. A. (2016). Elementary and secondary education act of 1965. *Social Welfare History Project*.

Reiser, R. (2001). A History of Instructional Design and Technology: Part II: A History of Instructional Design. *Educational Technology Research and Development*, 49(2), 57-67. Retrieved January 16, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/30220311>

Reitz, J. W. (1969). Part E-Education Professions Development Act of 1967.

Rogers, B. (2009), "Better" People, Better Teaching: The Vision of the National Teacher Corps, 1965-1968. *History of Education Quarterly*, 49: 347-372. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5959.2009.00212.x>

Sperlinga, E. (2020). The Challenges of American Education Reform: The Common Core Standards for School Mathematics.

Stallings, D. T. (2002). *A brief history of the United States department of education*. Durham, NC: Center for Child and Family Policy, Duke University.

Şimsek, A. (2011). *Öğretim tasarımı ve modelleri*. K. Çağıltay ve Y. Göktaş (Editör), Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Arastirmalar, Eğilimler ( 99-117) içinde. PEGEMA: Ankara.

Teacher Corps. (2017). Dictionary of American history. <http://www.encyclopedia.com/history/dictionaries-thesauruses-pictures-and-press-releases/teacher-corps>

Thomas, J. Y., & Brady, K. P. (2005). Chapter 3: The Elementary and Secondary Education Act at 40: Equity, accountability, and the evolving federal role in public education. *Review of Research in Education*, 29(1), 51-67.

Toker Gökçe, A., (2013). Yeni Ekonomik Düzen, Eğitim Reformları ve Eğitimin Geleceği. *Eğitim Sosyolojisi* (pp.249-270), İstanbul: Lisans Yayıncılık.

Web (2017). Comparing the political ideology of presidents. <http://factmyth.com/comparing-the-political-ideology-of-presidents/>

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10.baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** The Cold War is a period after 1945, initiated by the USA and the USSR, and other nations clustered around these two superpowers. With the sending of the first man-made satellite to the Moon by Soviet Russia on October 4, 1957, the cold war rivalry between America and Russia started to increase. America is of the opinion that the main reason for its scientific backwardness is that Russia's education system is more suitable for training engineers and scientists than the American education system. Therefore, America has begun to improve and reorganize its education system with regular education reforms, known as acts. Educational programs have been updated to cause radical changes in the education system especially in the fields of science, technology, engineering and mathematics, known as STEM.

**Materials and Methods:** The purpose of this review is; to examine the reforms made by the USA, can be described as today's science and technology leader, and to offer suggestions for the possible reforms that can be made in our country based on these results. Document analysis technique, one of the qualitative data collection tools, was used in the study. The reforms have been analyzed and discussed considering the conditions of the period.

**Findings:** In the "1958 Act", which was the first reform included in the study, students were given homework based on research and inquiry, and new teaching techniques and methods were put into practice instead of strategies based on recall and memorization. Science laboratories were opened with government support and students were provided with scholarships in the fields of science, engineering and mathematics. The 1963 Act focusing on the philosophy of education for business. The education movement was initiated in primary and secondary schools, and students who remained behind due to socio-economic and socio-cultural reasons were identified and received financial support. 1965 Act, named as Elementary and Secondary Education Act (ESEA), aimed to ensure that federal education assistance was targeted according to categorical or specific needs, including the education of poor children. In the 1967 Act, school and art education were combined, a reform that achieved the targeted success. The 1981 Act was a review of the 1965's ESEA reform. With this reform, all decisions regarding curriculum, educational attainment and personnel were transferred by the state to the states. According to the reform, English, mathematics, science and social sciences and technology courses were increased and government support was provided to special needs students. In addition, in-service training was provided to teachers, and improvements were made in issues such as family-school cooperation and adult education. The aim of the 1989 Act was to improve education systems. A training summit was held, resulting in a roadmap for establishing national standards, national tests and school selection.

The 2001 Act was made because there are still missing points in education despite the high budgets allocated by the state. It is based on standards like the 1994 Act preceding it, but differentiated in two different ways. First, reform took a more systemic approach to achieving improvement. The second was that states, districts and schools took it more seriously to make systemic and observable progress towards improving student achievement. In the 2015 Act, process and outcome evaluation was adopted and the reform was successful. High school dropout rates of different ethnic groups have decreased, and high-speed internet access has increased in schools. Numerous STEM teachers have been trained and investment in preschool has increased.

**Discussion:** As a result, focusing on the subjects that constitute the focal point of the reforms, it can be seen that attempts to increase the quality of mathematics and science courses were mainly targeted. In Turkey, similar to 1958 Act, science and art centers (SAC, in Turkish known as BİLSEM) was founded, which aims to identify gifted students and students receive education in line with the needs of targeted. In addition, it is seen that innovation movements have been carried out in the integration of technology with the school since 1984. For example, between 2003 and 2013, with the Movement for Increasing Opportunities and Improving Technology Project (known as FATİH Project), activities aimed at completing the Internet infrastructure, increasing the use of smart boards and laptops for instruction were initiated in order to provide equal opportunities in education for all students.

It is thought that understanding the purpose of reforms, which are directly affected by changing technology and political events, and the practical outcomes obtained as a result, will be beneficial for the Turkish Education System. For Turkey, in order to increase the success in international exams and to bring solutions to some educational problems, it may be important to consider the reforms.

**Suggestions:**

• Turkey has students with different ethnic identities in America as in. It is clear that the problems of immigrants and disadvantaged groups should also be put on the agenda. The number of projects such as Supporting the Integration of Syrian Children into the Turkish Education System initiated in 2016 can be increased (MEB, 2017). It can be ensured that teachers and administrators receive language training, especially with immigrant students, with in-service training, and that teaching materials and curricula can be reviewed for disadvantaged student groups.

• By organizing in-service trainings for teacher training, universities can provide training on the subjects that teachers need to improve them professionally so that they can teach at higher standards.

• The restructuring of vocational high schools so that the private sector can train individuals needed and the establishment of workshops in schools can be another example.

• Actions can be taken to increase the number and quality of science high schools to higher levels again.

• As similar to the 2001 and 2015 Acts, following the agenda and emphasizing philosophy, history, geography knowledge as well as mathematics and science in schools, supporting students' extracurricular activities (cultural, sports, artistic, etc.), quality and quantity of out-of-school learning environments It can be suggested to be increased.



# YouTube'un Eğitsel Amaçlı Kabul Durumunun İncelenmesi

Ahmet Emre KILIÇ<sup>1</sup>  Ramazan YILMAZ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Öğretmen, Bartın İl Milli Eğitim Müdürlüğü, [ahmetemre13@gmail.com](mailto:ahmetemre13@gmail.com)  
(Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>2</sup> Doç. Dr. Bartın Üniversitesi, [ramazanyilmaz067@gmail.com](mailto:ramazanyilmaz067@gmail.com)

## Makale Bilgileri

### Makale Geçmişi

**Geliş:** 26.12.2020

**Kabul:** 23.02.2021

**Yayın:** 31.03.2021

### Anahtar Kelimeler:

Yaşam boyu öğrenme,  
Birleştirilmiş teknoloji  
kabul ve kullanım  
modeli, Teknoloji kabul  
modeli, Youtube'un  
eğitsel amaçlı kabulü.

## ÖZ

Bu çalışmanın amacı Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Modeli ve Teknoloji Kabul Modeline dayanarak YouTube'un öğretmenler tarafından eğitsel amaçlı kabul durumunu incelemek ve kullanım niyetlerini etkileyen faktörleri tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda araştırma kapsamında eğitsel amaçlı YouTube kabul ölçeği geliştirilmiştir. Araştırmanın verileri açımlayıcı faktör analizi aşamasında 250, doğrulayıcı faktör analizi aşamasında ise 258 öğretmenden elde edilmiştir. Elde edilen verileri analiz etmede açımlayıcı faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modellemesi yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre YouTube'un kullanım durumu, "performans beklentisi", "davranışsal niyet", "sosyal etki", "çaba beklentisi" ve "güven" faktörleriyle %74.20 oranında açıklamıştır. Modelde kullanılan ölçek performans beklentisi, davranışsal niyet, sosyal etki, çaba beklentisi ve güven olmak üzere 5 faktör ve 37 maddeden oluşmuştur.

## Examination of YouTube's Acceptance for Educational Purposes

### Article Info

#### Article History

**Received:** 26.12.2020

**Accepted:** 23.02.2021

**Published:** 31.03.2021

#### Keywords:

Lifelong learning,  
Unified technology  
acceptance and usage  
model, Technology  
acceptance model,  
Acceptance of YouTube  
for educational purpose.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the acceptance status of YouTube for learning purposes by teachers based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model and to determine the factors affecting the usage intentions. In line with this purpose, a Youtube acceptance scale was developed for teachers' educational purposes. The research data were obtained from 250 teachers in the exploratory factor analysis stage and 258 teachers in the confirmatory factor analysis stage. Exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis and structural equation modeling methods were used to analyze the data obtained. According to the results obtained from the study, the use of YouTube was explained with the factors of "performance expectation", "behavioral intention", "social impact", "effort expectation" and "trust" at a rate of 74.20%. The scale used in the model consists of 5 factors and 37 items: performance expectation, behavioral intention, social impact, effort expectation, and trust.

**Atıf/Citation:** Kılıç, AE. Yılmaz, R. (2021) YouTube'un Eğitsel Amaçlı Kabul Durumunun İncelenmesi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 69-89.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

## GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin hayatımızın vazgeçilmez bir parçası olduğu gerçeği yadsınamaz. Özellikle internetin yaşantımıza bu denli dâhil olması, beraberinde bireyler için birçok yeni alışkanlığın ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Kabataş & Karaoğlan Yılmaz, 2018). İnsanlar her an her yerde internete bağlanıp ihtiyaçlarına göre bu teknolojiyi kullanabilmektedirler. Bilginin bu denli ulaşılabilir olması bireylerin kendi öğrenme süreçlerini yönetebilmeleri imkânını da beraberinde getirmektedir (Karaoğlan Yılmaz & Çakmak, 2016).

Web 2.0 teknolojileriyle birlikte bilgi üretim sürecine dâhil olan kullanıcılar, bir yandan içerik üretirken diğer yandan başkalarının ürettiği içerikleri daha fazla tüketmeye başlamışlardır. Bu süreçte bireyler ilgi alanları, kişisel özellikleri, mesleki bilgileri vb. doğrultusunda kendi donanımlarını daha ileri götürebilecek içeriklere ulaşma ihtiyacı duyabilirler. Web 2.0 teknolojilerinin artmasına bağlı olarak, insanlarla internet uygulamaları arasındaki etkileşim, bilgi alışverişi, iletişim ve işbirlikli çalışmalar da doğru orantılı olarak artmaktadır (Yılmaz, Karaoğlan Yılmaz, Öztürk, & Karademir, 2017). Dolayısıyla, eğitim alanı da dâhil olmak üzere, bu yeni teknolojilerin birçok alanda kullanılabilir hale geldiği söylenebilir (Deperlioğlu & Köse, 2010). Bilginin web ortamında sürekli artması ve insanların internet sayesinde daha kısa sürede bilgiye ulaşabilmesi, bireylerin kendilerine özgü, dinamik, yaratıcı ve esnek öğrenme ortamları yaratabilmelerine olanak sağlamaktadır (Alp & Kaleci, 2018). Bu noktada web 2.0 araçlarından video paylaşım siteleri bu ihtiyacı giderebilecek çok önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Video paylaşım siteleri içerik olarak çokluortam öğelerine dayalı bir öğrenme ortamı sağladığı için oldukça kullanışlı sayılabilir. Video paylaşım sitelerinin diğer web 2.0 içeriklerine göre öne çıkan avantajı, hem görsel hem de işitsel iletişim kanallarına sahip olan videolara, zaman ve mekân kısıtlaması olmadan internet erişimi olan her durumda erişilebilir olmasıdır (Copley, 2007; Alp & Kaleci, 2018). İnternette yer alan video paylaşım siteleri incelendiğinde akla ilk gelen YouTube video paylaşım sitesidir. YouTube içerdiği video sayısı, aktif kullanıcı sayısı, bilinirlik, ulaşılabilirlik ve kullanılabilirlik bakımından diğer video paylaşım sitelerine göre daha ön plana çıkmaktadır. Video paylaşım platformu YouTube, yeni medya tabanlı eğitim dünyasında önemli bir yere sahiptir ve üretilen içerik için büyük bir veri bankası niteliği taşımaktadır (Dikmen, 2018).

Bu çalışmanın temel amacı, içeriklerinin çeşitliliği sayesinde birçok yetişkine hitap edebilen YouTube video paylaşım sitesinin, öğretmenler tarafından öğrenim amaçlı kullanılmasına ilişkin kullanım ve kabul durumlarını ortaya koymaktır. Öğretmenlerin video paylaşım sitelerini kendi öğrenme etkinliklerinde ne kadar, ne amaçla, hangi sıklıkta kullandıklarını araştırmak, YouTube gibi video paylaşım siteleri üzerinden öğrenmeyi bir yenilik olarak kabul etme süreçlerini değerlendirmek adına önemlidir. Bu bağlamda Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli temel alınarak öğretmenlerin öğrenim amaçlı YouTube kabul durumlarını belirleyen bir model ortaya konulması amaçlanmıştır. Buradan hareketle gerçekleştirilen bu çalışmanın amacı; Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli ve Teknoloji Kabul Modeline dayanarak YouTube'un öğretmenler tarafından öğrenim amaçlı kabul durumlarını incelemek ve kullanım niyetlerini etkileyen faktörleri tespit etmektir.

## TEORİK ÇERÇEVE VE HİPOTEZLER

### Video Paylaşım Siteleri ve YouTube

Videolar görsel, işitsel ve yazılı materyallerin birlikte kullanılmasını sağlayan eğitimden, sosyal etkileşime, tanıtımdan eğlenceye kadar çok geniş bir kullanım alanına sahip bir medya

türüdür (Ata & Atik, 2016). Bu özellikleri sayesinde diğer medya türlerine göre daha avantajlı olduğu söylenebilir. Video birden fazla duyu organımıza hitap edebilen bir medya türü olduğundan dolayı, öğrenme işini birçok insan için oldukça kolay hale getirmektedir.

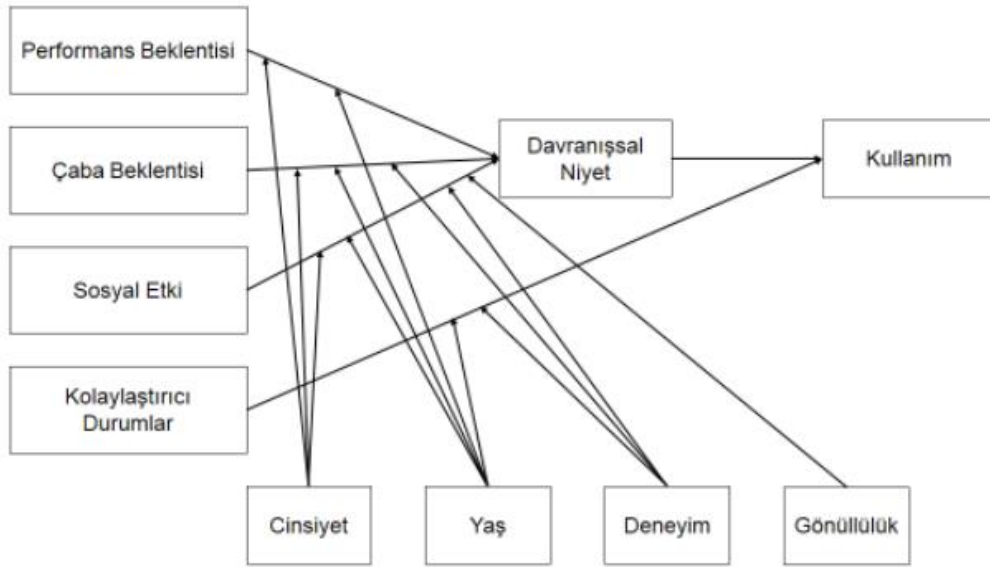
Sosyal ağlar sayesinde internet üzerinden süresiz video izleyebilme ve paylaşabilme olanağına erişen kişiler için videolar çok önemli bir öğrenme kaynağı haline gelmiştir. Görüntülerin parçalanarak, birleştirilerek veya farklı materyallerle desteklenerek, eğitsel amaçlara uygun bir stratejiyle veya herhangi bir eğitsel amaç gözetilmeden hazırlanan ve paylaşılan herhangi bir video eğitsel bir materyal olarak kullanılabilir (Ata & Atik, 2016). Bugün taşınabilir cihazlarla bile internete bağlanabiliyorken, çok yönlü ve popüler bir eğitim materyali olan videolara internet üzerinden rahatlıkla erişimimizi sağlayan YouTube gibi video paylaşım siteleri, insanlar için çok önemli bir bilgi paylaşım ortamı sağlamaktadır. Bu video paylaşım sitelerinin içerik olarak en zengin ve kullanıcılar için en popüler olanlarından birisi de YouTube'dir. Günümüzde insanlar YouTube'u boş zamanlarını değerlendirmek, popüler kültürü takip etmek, içerik üretmek ve diğer insanlarla paylaşmak, bilgi edinmek, yeni ve ilginç olan şeyler öğrenmek, insanlarla etkileşime girmek vb. amaçlarla kullanabilmektedirler (Arklan & Kartal, 2018).

Web 2.0'la birlikte gelen iki yönlü bilgi akışı, kullanıcıların diğer insanlarla etkileşime girmesine ve bilgilerini paylaşmasına olanak sağlamış olup, günümüzdeki bilgi patlamasının en büyük kaynağı haline gelmiştir (Karaoglan Yılmaz, 2019). İnternetin gittikçe sosyal medyaya evrimleşmesine sebep olan araçların başında da günümüzün en popüler video içerik paylaşım sitelerinden biri olan YouTube gelmektedir. Kullanıcıların internete olan bakış açısını tamamen değiştiren bir sisteme sahip olan YouTube, içeriğinin tamamını kullanıcıların oluşturduğu ilk sosyal medya ortamlarındandır (İç, 2017). YouTube en başta video paylaşım platformu olarak açılmıştır. Ancak ilerleyen zamanlarda sisteme getirdiği yeni özelliklerle birlikte, günümüzde en popüler sosyal ağ sitelerinden biri haline gelmiştir. Temel olarak YouTube insanların video paylaştığı, video izlediği ve videoların altına yorumlar yaptığı bir sitedir. Bu işlemleri yaparken kullanıcılar diğer insanlarla etkileşim içerisine girerler. Videolar içerisinde neyin popüler olduğunu kullanıcılar belirler. Aynı zamanda kişiler yeteneklerini ve bilgilerini diğer insanlarla paylaşma şansı bulurlar. YouTube tamamen kullanıcılarla ilişkili, içeriğini tamamen kullanıcıların ürettiği devasa bir sosyal ağdır (Güllüdağ, 2013; İç, 2017). Bir diğer ifade ile, YouTube sayesinde kullanıcılar, yayınladıkları içeriklerle geleneksel iletişim araçlarının sınırlılıklarını kırma fırsatı elde edebilmektedirler (Kuyumcu, 2017). Bu sayede kullanıcılar hangi içeriği nerde, ne zaman, ne amaçla ve ne şekilde tüketebileceklerine veya üreteceklerine kendileri karar vermektedirler. YouTube'un sloganı "Kendinizi Yayınlayın (Broadcast Yourself)" dır (Güllüdağ, 2013; İç, 2017). YouTube insanlara kendi içeriklerini üretmeleri ve diğer insanlarla paylaşabilmeleri adına büyük bir fırsat sunmaktadır. Bu sayede kullanıcılar sahip oldukları bilgileri diğer insanlarla paylaşma fırsatı da yakalamaktadırlar. YouTube'un günümüzde birçok kullanıcı kesimi tarafından yoğun olarak kullanıldığı görülmekle birlikte, öğretmenler tarafından eğitsel amaçlı kabul durumunu inceleyen araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

### **Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi**

Teknolojinin her geçen gün hayatımızda daha çok yer almasıyla birlikte, insanlar tarafından teknolojinin kabul edilmesi ve kullanılmasına yönelik olarak araştırmacılar daha fazla çalışma yapmaya başlamışlardır (Yılmaz, Karaoglan Yılmaz, & Ezin, 2018). Bunun doğal bir sonucu olarak birbirinden farklı teknoloji kabul ve kullanımını açıklamaya çalışan modeller ortaya çıkmıştır. Venkatesh ve diğerleri (2003) yaptıkları çalışmada bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımını,

kullanıcıların bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik tepkilerine ve bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik niyetlerine bağlamışlardır. Buna göre teknoloji kabulüne yönelik modellerin temelinde kullanıcıların bireysel kabullerinin o teknolojiyi kullanmaya olan niyetlerini, niyetlerinin de teknoloji kullanımlarını etkilediği ifade edilmektedir (Kuzu, 2014; İşçitürk, 2012). Venkatesh ve diğerleri (2003) tarafından yapılan çalışmada teknoloji kabul ve kullanımını açıklamaya çalışan ve alanyazında en yaygın kullanılan sebepli davranış kuramı, teknoloji kabul modeli, motivasyonel model, planlı davranış kuramı, teknoloji kabul ve planlı davranış birleştirilmiş modeli, bilgisayar kullanım modeli, yayılma kuramı ve sosyal bilişsel kuram modelleri incelenerek, bu sekiz modelden teknoloji kabul ve kullanımını güçlü bir şekilde açıklayabilecek tek bir model oluşturulmaya çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda Venkatesh ve diğerleri (2003) tarafından yeni bir model olan Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT) oluşturulmuştur (İşçitürk, 2012; Başyazıcıoğlu, 2018). Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli oluşturulurken teknolojinin kullanılma durumu bağımlı değişken olarak, davranışsal niyet kullanımın önemli bir belirleyicisi olarak ele alınmıştır. Venkatesh ve diğerleri (2003) yaptıkları çalışmada davranışsal niyeti ve teknoloji kullanımını anlamlı olarak etkileyen yedi tane öge içerisinde dört tanesinin niyet ve kullanım üzerinde önemli rol oynadığını belirlemişlerdir. Modelde davranışsal niyeti etkileyen performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etki olmak üzere üç yapı bulunmaktadır. Bunların dışında kullanımı doğrudan etkileyen kolaylaştırıcı durumlar yapısının doğrudan kullanım üzerinde etkisinin olduğu bulunmuştur. Bu yapıların dışında 4 tane de moderatör değişken bulunmaktadır. Bu değişkenler yaş, cinsiyet, deneyim ve gönüllülük olarak sıralanabilir (Usluel & Mazman, 2010; Keskin, 2014). Yapılan çalışmanın sonucunda Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli kullanım niyeti varyansının %70'ni açıklamıştır (Venkatesh ve diğerleri, 2003).

Performans Beklentisi. Bu yapı Teknoloji Kabul Modeli'nde yer alan algılanan kullanılabilirlik, Motivasyonel Model'de yer alan dışsal motivasyon, Yeniliklerin Yayılım Teorisi'nde bulunan göreceli avantaj, Bilgisayar Kullanım Modeli'nde yer alan işe uyum ve Sosyal Bilişsel Teori'deki

sonuç beklentisi değişkenlerinin benzerliklerinden hareketle oluşturulmuştur. Performans beklentisi hedeflenen işin, yeniliğin kullanımına bağlı olarak, performansını artırmasına yönelik beklentiyi ifade eder. Davranışsal niyeti etkileyen en güçlü değişkendir (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Ancak yapılan çalışmalarda cinsiyet ve yaş değişkenlerinin performans beklentisi ve davranışsal niyet arasındaki ilişkiyi etkilediği görülmüştür. Erkeklerin kadınlara oranla daha fazla görev odaklı olmalarından dolayı, hedeflenen işin başarılmasına yönelik performans beklentisi daha fazladır. Diğer taraftan performans beklentisine verilen öneme bakıldığında, performans beklentisinin yaşlılara göre gençler için daha önemli olduğu gözlenmiştir (Başyazıcıoğlu, 2018).

**Çaba Beklentisi.** Teknoloji Kabul Modeli'nde ve Yeniliklerin Yayılım Teorisi'nde bulunan kullanım kolaylığı ve Bilgisayar Kullanımı Modeli'nde yer alan karışıklık yapılarından hareketle ortaya konulan çaba beklentisi değişkeni, söz konusu yeniliği kullanmanın ne kadar kolay olduğu ile ilgilidir. Bu yapı yeniliğin ilk aşamalarında daha ön planda olup, daha önemli bir role sahiptir (Davis, 1989; Venkatesh ve diğerleri, 2003). Çaba beklentisi yaş, cinsiyet ve deneyim değişkenlerinden etkilenmektedir.

**Sosyal Etki.** Sebepli Davranış Teorisi, Planlı Davranış Teorisi, Ayrışmış Planlı Davranış Teorisi ve Teknoloji Kabul Modeli 2'de bulunan öznel norm yapısı, Yeniliklerin Yayılım Teorisi'nde yer alan imaj ölçütleri yapısı ve Bilgisayar Kullanımı Modeli'nde bulunan sosyal faktörler yapısından hareketle geliştirilmiştir (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Kişi için değerli olan insanların, söz konusu yeniliğin kullanımıyla ilgili düşüncelerine yönelik algıyı ifade eden sosyal etki değişkeni, yaş, cinsiyet, deneyim ve gönüllülük değişkenlerine göre değişiklik gösterebilmektedir (Başyazıcıoğlu, 2018).

**Kolaylaştırıcı Durumlar.** Planlı Davranış Teorisi ve Ayrışmış Planlı Davranış Teorisi'nde yer alan algılanan davranışsal kontrol, Yeniliklerin Yayılım Teorisi'nde bulunan uygunluk ölçeği ve Bilgisayar Kullanım Modeli'ndeki kolaylaştırıcı durumlar değişkenleri arasındaki benzerliklerden yola çıkarak ortaya konulan bir yapıdır. Kolaylaştırıcı durumlar, bireyin sahip olduğu şartların davranışı gerçekleştirmesi için yeterli olmasına yönelik inancını belirtmektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003). Kolaylaştırıcı durumların Planlı Davranış Teorisi'nde niyetin üzerinde doğrudan etkisi olduğu şeklinde açıklanırken, Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Ve Kullanımı Modeli'nde gönüllülüğün aracı etkisi ile birlikte davranışsal niyet ile arasında doğrudan bir ilişki olmadığı belirtilmektedir. Bu modelde kolaylaştırıcı durumlar doğrudan kullanımı etkileyen bir yapı olarak ele alınmaktadır (Başyazıcıoğlu, 2018). Yaş ve deneyim değişkenleri kolaylaştırıcı durumları etkileyen iki özellik olarak görülmektedir. Özellikle deneyimi yüksek ve yaşlı bireylerin davranışı gerçekleştirirken kolaylaştırıcı durumlardan daha fazla etkilendiği görülmektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003).

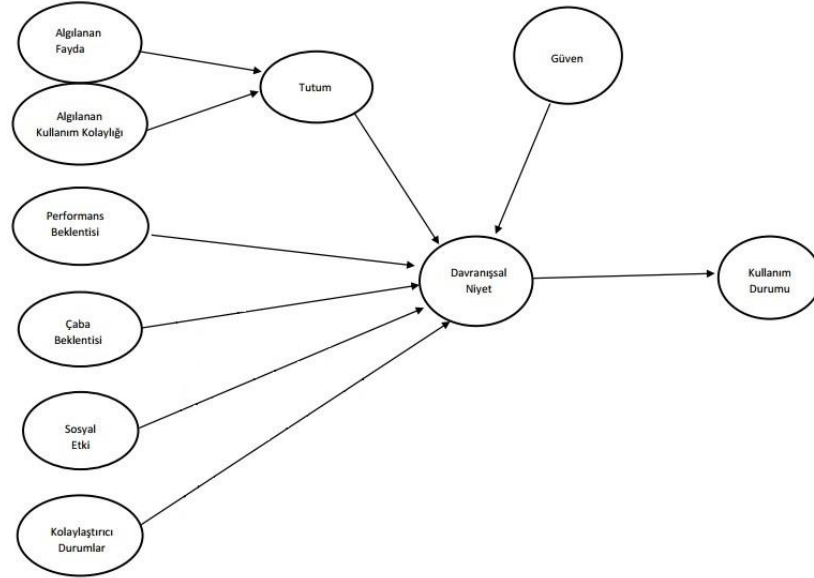
### **Model ve Hipotezler**

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Modeline göre teknolojinin kullanılma durumunun en önemli belirleyicisi, davranışsal niyet faktörüdür. Davranışsal niyet faktörünü anlamlı olarak etkileyen “performans beklentisi”, “çaba beklentisi” ve “sosyal etki” olmak üzere üç tane yapı bulunmaktadır. Ayrıca Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Modeline göre “kolaylaştırıcı durumlar” yapısı kullanım durumunu doğrudan etkileyen bir diğer yapıdır.

Temel olarak Sebepli Davranış Teorisi'nden yola çıkarak oluşturulan Teknoloji Kabul Modeliyse, teknolojik bir yeniliğin bireyler tarafından kabul edilip edilmediğini ortaya koyarken bireysel tutumun davranışsal niyeti etkilediği, davranışsal niyetin de davranışı etkilediğini ileri

sürmektedir (Kuzu, 2014; Başyazıcıoğlu, 2018). Modelde tutumu etkileyen iki ana unsur olarak “algılanan yarar” ve “kullanım kolaylığı” yapıları en önemli iki bağımsız değişken olarak kabul edilmektedir (Davis, 1989).

Ayrıca yapılan literatür çalışması sonrası konuyla ilişkili olabilecek yapılar ve bu yapıların açıkladığı faktörler incelenmiş, bu iki Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Modeli ve Teknoloji Kabul Modeliyse modellerinin yapıları dışında “güven” yapısı çalışma kapsamında incelenecek olan modele eklenmiştir. Çalışma kapsamında incelenecek olan YouTube'un öğretmenler tarafından öğrenim amaçlı kullanım ve kabul durumlarına ilişkin yapısal eşitlik modeli Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. YouTube'un Eğitsel Amaçlı Kabul Durumuna İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli

Çalışma kapsamında Şekil 2'da gösterilen modele göre aşağıdaki hipotezler incelenecektir.

H1: Tutumun, kullanım üzerinde doğrudan bir etkisi vardır.

H2: Performans beklentisinin, kullanım üzerinde doğrudan bir etkisi vardır.

H3: Çaba beklentisinin, kullanım üzerinde doğrudan bir etkisi vardır.

H4: Sosyal etkinin, kullanım üzerinde doğrudan bir etkisi vardır.

H5: Kolaylaştırıcı durumların, kullanım üzerinde doğrudan bir etkisi vardır.

H6: Güvenin, kullanım üzerinde doğrudan bir etkisi vardır.



## YÖNTEM

Bu çalışma, araştırmacıların bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkileri ve etkileri değerlendirmesine olanak tanıyan ilişkisel bir çalışma olarak tasarlanmıştır.

### Araştırmanın Katılımcıları

Araştırmanın katılımcılarını 2018-2019 eğitim öğretim döneminde Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı okullarda aktif olarak görev yapmakta olan öğretmenler oluşturmaktadır. Çalışma evreninin büyüklüğü nedeniyle, araştırmacının evrenin tamamına ulaşma imkânı olmamıştır. Bundan dolayı evreni temsil edebilecek amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kartopu örnekleme kullanılmıştır. Kartopu örnekleme, öncelikle ulaşılmak istenen hedef katılımcılardan bir gruba/nüfusa erişilir. Bu grup/nüfus aracılığıyla, ikinci ve daha sonra üçüncü gruba/katılımcılara erişilir. Benzer şekilde ulaşılan grup/katılımcılarda kriterleri sağlayan başka gruplara/katılımcılara erişir. Böylece örneklem büyüklüğü kartopu gibi büyür (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2004). Bu çalışmanın amaçlı örneklemini Milli Eğitim Bakanlığında görev yapmakta olan ve eğitsel amaçlı YouTube kullanan öğretmenler oluşturmaktadır. Bu çalışmada, örneklem büyüklüğü her branştan bir öğretmene ulaşılarak büyütülmüştür.

Örnekleme, evrenin genel özelliklerini belirlemek veya tahmin etmek için, evreni temsil edecek uygun örnekleri seçmeye yönelik süreçtir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2016). Bu süreçte katılımcılara internet üzerinden ulaşılmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan anketin web bağlantısı internet üzerinde öğretmenlerin üye olduğu sosyal ağlarda yayınlanmış, öğretmenlere e-posta yoluyla gönderilmiş ve katılımcıların bu anketi doldurması istenmiştir. Katılımcıların mesleklerinin öğretmen olması ve eğitsel amaçlı YouTube kullanması zorunluluğu dışında yaş, cinsiyet, mesleki deneyim, branş gibi herhangi bir özellik gözetenmemiştir. Çalışmaya katılım için tamamen gönüllülük esası benimsenmiş olup, katılımcılara herhangi bir ödül veya teşvik verilmemiştir. Kartopu örnekleme ile araştırmanın verileri açıklayıcı faktör analizi aşamasında 250, doğrulayıcı faktör analizi aşamasında ise 258 öğretmenden elde edilmiştir.

### Veri Toplama Aracı

Veriler araştırmacının geliştirmiş olduğu bir anket formuyla internet üzerinden toplanmıştır. Çalışma için katılımcılara uygulanan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. a) Kişisel Bilgiler Formu, b) Eğitsel Amaçlı YouTube Kabul Ölçeği.

#### *Kişisel Bilgiler Formu*

Kişisel bilgiler formunda katılımcılara yönelik yaş, cinsiyet, eğitim durumu, öğretmenlik branşı, mesleki deneyim ve teknoloji kullanım durumlarına ilişkin sorular yer almaktadır.

#### *Eğitsel Amaçlı YouTube Kabul Ölçeği*

Eğitsel amaçlı YouTube kabul ölçeğini geliştirmek için, alanyazında kabul ve kullanım, yayılım ve benimseme ile ilgili var olan, Yeniliğin Yayılımı Kuramı (Rogers, 1983), Sebep Davranış Kuramı (Fishbein & Ajzen, 1975), Teknoloji Kabul Modeli (Davis, 1989), Planlı Davranış Kuramı (Ajzen, 1991) ve Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli (Venkatesh ve diğerleri, 2003) model ve kuramları başta olmak üzere bu kuram ve modellerle ilgili yapılmış olan çalışmalar incelenmiştir. Bunun sonucunda “performans beklentisi (P)”, “çaba beklentisi (Ç)”, “kolaylaştırıcı durumlar (KD)”, “sosyal etki (SE)”, “davranışsal niyet (DN)”, “algılanan fayda (AF)”, “algılanan kullanım kolaylığı (AKK)”, “tutum (T)” ve “güven (G)” olmak üzere 9 faktör ve bu faktörlerin altında toplam 59 maddeden oluşan taslak ölçek hazırlanmıştır. Ölçekteki maddeler

5'li Likert tipi ölçekleme kullanılarak hazırlanmış olup, maddeler “1-Hiç Katılmıyorum” ve “5-Tamamen Katılıyorum” arasında 1'den 5'e kadar derecelendirilmiştir. Taslak ölçekteki maddeler hazırlandıktan sonra, YouTube'u kullanan ve eğitim teknolojisi alanında çalışan 3 akademisyene uygulanmış olup maddelerdeki ifadelerin karmaşıklığı, anlaşılabilirliği ve nasıl anlaşıldığı ile ilgili alınan dönütler ve öneriler doğrultusunda yeniden gözden geçirilerek düzenlenmiştir. İçerik geçerliliği için eğitim teknolojisi alanında uzman beş akademisyenin görüşüne başvurulmuş, maddelerin ölçme amacına uygun olup olmadığı, ifadelerin anlaşılabilirliği ve ayırt ediciliği ile ilgili alınan dönütler sonucunda ölçeğe son hali verilmiştir.

### **Etik**

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmada hipotezlerinde ortaya konulan yapılar arasındaki ilişkileri görmek için öncelikle çoklu korelasyon analizi yapılmıştır. Ardından da ölçekler arasındaki yapısal ilişkilerin keşfedilmesi için temel bileşenler faktör analizinden yararlanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler (frekans, yüzde vb.) ve yapısal eşitlik modellemesi yapılmıştır. Kurulan modelin veriye uygunluğunun değerlendirilmesinde Ki Kare ( $\chi^2$ ) Uyum İyilik Testi, RMSEA, GFI, CFI ve NFI değerleri hesaplanmıştır.

## **BULGULAR**

### **Eğitsel Amaçlı YouTube Kabul Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi**

Literatürden yararlanılarak taslak olarak oluşturulan ölçeğin madde havuzunda yer alan 59 soru ile ilk olarak pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma 250 öğretmen ile yürütülmüştür. Verilerin çözümlenmesinde IBM SPSS Statistics 24.0 paket programı kullanılmıştır. Oluşturulacak olan ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini analiz etmek için Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA), Güvenirlik Analizi (GA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) tekniklerinden yararlanılmıştır. AFA ve GA sonucuna göre hangi maddelerin ölçek yapısından çıkarılacağına karar verilmiştir. AFA sonucunda faktör yük değeri 0.5 altında olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca, madde faktör yükleri arasındaki fark 0.10 değerinden az olan maddeler çakışık maddeler olarak değerlendirilip ölçekten çıkarılmıştır. GA sonucuna göre de ölçeğin güvenilirliğini düşüren maddeler ölçekten çıkarılmıştır. AFA analizi yapılırken Varimax döndürme tekniği kullanılmıştır. Bu teknik faktör yük değerleri birbirine çok yakın olduğu durumlarda kullanılır.

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi örneklem büyüklüğünün yeterli olup olmadığının belirlenmesinde kullanılır. Gözlenen korelasyon katsayıları ile kısmi korelasyon katsayıların büyüklüğünü karşılaştıran bir indekstir. KMO oranının 0.5 değerinin üzerinde olması gerekir. Oran ne kadar yüksekse veri faktör analizine o kadar uygundur. Bartlett testi korelasyon matrisinde değişkenlerin en azından bir kısmı arasında yüksek orantılı korelasyonlar olduğunu test eder. Analize devam edilebilmesi için “korelasyon matrisi birim matristir” yokluk hipotezinin

reddedilmesi gerekir. Eğer yokluk hipotezi reddedilirse değişkenler arasında yüksek korelasyonlar olduğu yani verinin faktör analizine uygun olduğu söylenir. Pilot çalışmaya ilişkin KMO değeri .94 olarak bulunmuştur. Bu değerlerin 0.60'dan büyük olduğu için verilerin faktör analizi için uygun olduğu belirlenmiştir. Ölçek için Bartlett testi anlamlı çıkmıştır ( $p < 0.05$ ). Thus, the questionnaires were deemed suitable for factor analysis. Verilen sonuçlara göre, örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu ve değişkenler arasında yüksek korelasyon olduğu görülmektedir. AFA sonucuna göre 16 madde ölçekten çıkarılmıştır. Bu maddeler 14, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 41, 44, 45, 49, 50, 51 ve 53, numaralı maddelerdir. GA sonucuna göre ise 19, 20, 25, 48, 54 ve 55 numaralı maddeler ölçekten çıkarılmıştır.

Bu maddeler çıkarıldıktan sonra geriye kalan 37 madde ile tekrar AFA yapılmıştır. AFA sonuçlarına göre öz değeri 1'den büyük olan 5 faktör elde edilmiştir. Birinci faktörün varyans açıklama oranı %25.006, ikinci faktörün varyans açıklama oranı %18.493, üçüncü faktörün varyans açıklama oranı %12.493, dördüncü faktörün varyans açıklama oranı %10.753 ve beşinci faktörün varyans açıklama oranı ise %7.457 olup beş faktörün birlikte varyans açıklama oranı ise %74.201 olarak elde edilmiştir. Tablo 1'de maddelerin faktör yüklerine yer verilmiştir.

**Tablo 1.** AFA Faktör Yük Değerleri

Maddeler	Faktörler				
	1	2	3	4	5
1	<b>0,724</b>	0,311	0,206	0,182	0,226
2	<b>0,754</b>	0,353	0,179	0,083	0,125
3	<b>0,778</b>	0,289	0,198	0,070	0,180
4	<b>0,758</b>	0,316	0,176	0,073	0,197
5	<b>0,836</b>	0,223	0,179	0,142	0,160
6	<b>0,828</b>	0,225	0,201	0,082	0,139
7	<b>0,833</b>	0,305	0,173	0,108	0,140
8	<b>0,773</b>	0,189	0,218	0,147	0,084
9	<b>0,776</b>	0,217	0,168	0,126	0,115
10	<b>0,802</b>	0,273	0,237	0,139	0,145
11	<b>0,713</b>	0,252	0,220	0,198	0,109
12	<b>0,683</b>	0,363	0,200	0,265	0,072
13	<b>0,756</b>	0,223	0,231	0,102	0,165
15	<b>0,736</b>	0,270	0,205	0,180	0,125
37	0,310	<b>0,759</b>	0,227	0,235	0,114
38	0,325	<b>0,748</b>	0,235	0,232	0,062
39	0,321	<b>0,783</b>	0,223	0,221	0,124

Maddeler	Faktörler				
	1	2	3	4	5
40	0,422	<b>0,740</b>	0,201	0,181	0,100
42	0,397	<b>0,773</b>	0,170	0,150	0,125
43	0,366	<b>0,699</b>	0,276	0,141	0,174
46	0,381	<b>0,696</b>	0,281	0,065	0,177
47	0,380	<b>0,702</b>	0,240	0,125	0,102
52	0,245	<b>0,746</b>	0,193	0,216	0,124
56	0,134	<b>0,697</b>	0,093	0,180	0,137
31	0,265	0,084	<b>0,710</b>	0,113	0,340
32	0,330	0,208	<b>0,745</b>	0,095	0,250
33	0,245	0,236	<b>0,813</b>	0,160	0,179
34	0,330	0,257	<b>0,793</b>	0,114	0,131
35	0,297	0,338	<b>0,780</b>	0,123	0,011
36	0,254	0,365	<b>0,765</b>	0,125	0,059
16	0,232	0,075	0,039	<b>0,887</b>	0,022
17	0,236	0,159	0,048	<b>0,864</b>	0,056
18	0,198	0,173	-0,042	<b>0,848</b>	0,069
29	0,263	0,021	0,178	0,151	<b>0,725</b>
57	0,223	0,168	0,284	0,087	<b>0,810</b>
58	0,201	0,279	0,188	0,092	<b>0,764</b>
59	0,227	0,367	0,195	0,051	<b>0,681</b>

Tablo 1'e göre hangi maddelerin hangi faktörler altında toplandığına karar verilmiştir. Buna göre,

- Birinci faktör: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15
- İkinci faktör: 37, 38, 39, 40, 42, 43, 46, 47, 52, 56
- Üçüncü faktör: 31, 32, 33, 34, 35, 36
- Dördüncü faktör: 16, 17, 18,
- Beşinci faktör: 29, 57, 58, 59

numaralı maddelerden oluşmaktadır.

Elde edilen beş faktörün isimlendirilmesi aşağıda gibi yapılmıştır.

- Birinci faktör: Performans beklentisi
- İkinci faktör: Davranışsal niyet
- Üçüncü faktör: Sosyal etki

- Dördüncü faktör: Çaba Beklentisi
- Beşinci faktör: Güven

Yukarıda verilen yapı beş boyutlu bir ölçek yapısını ifade etmektedir. Ölçeğin güvenilirliği için her bir faktörün Cronbach Alpha katsayıları hesaplanmıştır. Cronbach Alpha katsayısı uygulanan ölçeğin güvenilirliğini test eder. Buna göre;

- $0.00 < \alpha < 0.40$  ise ölçek güvenilir değildir,
- $0.40 < \alpha < 0.60$  ise ölçek düşük seviyede güvenilirdir,
- $0.60 < \alpha < 0.80$  ise ölçek oldukça güvenilirdir,
- $0.80 < \alpha < 1.00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Bu ölçeğin her bir alt boyutuna ilişkin güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** *Güvenirlilik Analizi Sonuçları*

Boyutlar	Cronbach’s Alpha
Performans beklentisi	0,973
Davranışsal niyet	0,962
Sosyal etki	0,939
Çaba Beklentisi	0,907
Güven	0,869

Tablo 2’de verilen sonuçlara göre “performans beklentisi” faktörünün güvenilirlik katsayısı 0.973, “davranışsal niyet” faktörünün güvenilirlik katsayısı 0.962, “sosyal etki” faktörünün güvenilirlik katsayısı 0.939, “çaba beklentisi” faktörünün güvenilirlik katsayısı 0.907 ve “güven” faktörünün güvenilirlik katsayısı 0.869 olduğu görülmektedir. Her bir alt boyutunun güvenilirlik değerleri oldukça yüksektir. Bu da geliştirilen ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunun göstergesidir.

AFA sonucunda kolaylaştırıcı durumlar yapısıyla ilişkili olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve tutum yapılarıyla ilişkili olan maddelerin bir kısmı ölçekten çıkartılmış bir kısmı da davranışsal niyet faktörü altında toplanmıştır. Bundan dolayı araştırma modelinde kolaylaştırıcı durumlar, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve tutum yapıları yer almamaktadır (H1, H5 ret).

AFA sonucunda belirlenen ölçek ile ikinci bir çalışma yürütülmüştür. Performans beklentisi (P), davranışsal niyet (DN), sosyal etki (SE), çaba beklentisi (Ç) ve güven (G) olmak üzere beş faktörden (gizil değişken) ve 37 maddeden (gösterge değişken) oluşan ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için DFA yapılmıştır.

### **Eğitsel Amaçlı YouTube Kabul Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi**

AFA sonrasında 37 maddeden oluşan ölçek ikinci çalışmada 258 kişiye uygulanmıştır. Performans beklentisi (P), davranışsal niyet (DN), sosyal etki (SE), çaba beklentisi (Ç) ve güven (G) olmak üzere beş faktörden (gizil değişken) ve 37 maddeden (gösterge değişken) oluşan ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için DFA yapılmıştır. DFA, IBM SPSS AMOS 23 paket programı ile yapılmıştır.

Modelin uyum iyiliğini test etmek için çeşitli uyum istatistiklerine bakılmıştır. DFA ile model – veri uyumuna ilişkin kullanılan istatistiklerden en eski ve en sık kullanılan uyum istatistiği ki-kare ( $\chi^2$ ) testidir. Ki-kare ( $\chi^2$ ) uyum istatistiği örneklem büyüklüğüne duyarlı bir istatistik olduğundan

dolayı, buna ek olarak farklı uyum indekslerinin de kullanılması önerilmektedir (Bentler, 1990). Bundan dolayı  $\chi^2/d$ , Uyum İyiliği İndeksi (Goodness of fit index - GFI), Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index – AGFI), Tutarlı Uyum İndeksi (Parsimonuos Goodness of Fit Index- PGFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index- CFI), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation – RMSEA), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (Normed Fit Index – NFI) ve Artan Uyum İndeksi (Incremental Fit Index – IFI) gibi sık kullanılan uyum indeksleri kullanılmıştır.

Yapılan ilk analizde model üzerinde hiçbir sınırlama olmadan veya bağlantı eklenmeden uyum istatistikleri ve modifikasyon indeksi sonuçları incelenmiştir. ( $\chi^2= 2454.707$ ,  $sd=629$   $p<.000$ , GFI= 0.64; AGFI= 0.60, NFI= 0.75, IFI= 0.80, CFI= 0.80, RMSEA= 0.1, PGFI= 0.57, PNFI= 0.71). İlk elde edilen uyum istatistikleri incelendiğinde, sınanan faktör yapısının uyum indeksleri içerisinde kabul edilebilir uyum sınırları içerisinde olmamasından dolayı modifikasyon indeksleri değerlendirilmiştir. DFA'nın önerdiği modifikasyon indeksleri incelendiğinde aynı yapıyı ölçen ve birbiri ile ilişkili olan maddelerin hataları arasında kovaryanslar tanımlanmıştır. Modifikasyon indeksleri sabit bir parametrenin eklenmesi (serbest bırakılması) ya da yeni parametrenin eklenmesi sonucu Ki-kare değerinde elde edilecek düşmeyi (modelin ne oranda iyileşeceğini) göstermektedir (Sümer, 2000).

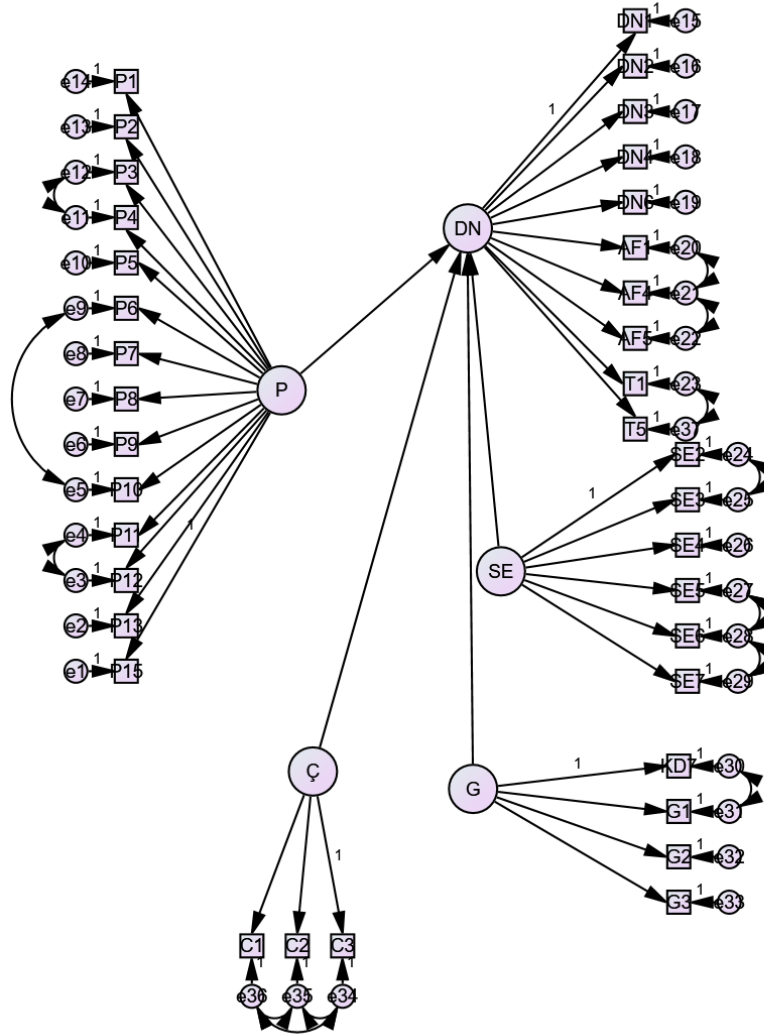
Gerekli modifikasyonlar yapıldıktan sonra tekrar DFA uygulanmış olup, elde edilen yeni uyum indeks değerleri incelendiğinde, modelin veriye çok daha iyi uyum gösterdiği görülmüştür. ( $\chi^2= 1564.853$ ,  $sd= 612$   $p<.000$ , GFI= 0.75; AGFI= 0.72, NFI= 0.85, IFI= 0.90, CFI= 0.90, RMSEA= 0.07, PGFI= 0.66, PNFI= 0.78). Yapılan yeni analiz sonucunda elde edilen  $\chi^2= 1564.853$  ve  $sd= 612$  değerleri ile  $\chi^2/sd$  oranı 3'ün altına ve RMSEA değeri 0.08'in altına düşmüş ayrıca IFI değeri 0.90'a çıkararak modelin veriyle uyumluluğunun kabul edilebilir ve/veya mükemmel uyumda olduğu bulunmuştur. Tablo 3'de yapılan modifikasyon sonucunda elde edilen uyum indeks değerleri gösterilmektedir.

**Tablo 3.** Yapılan Modifikasyon Sonucunda Elde Edilen Uyum İndeks Değerleri

Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum Ölçütleri	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri	Ölçek Modelinden Elde Edilen Değer	Sonuç
$\chi^2/sd$	$\chi^2/sd < 3$	$3 < \chi^2/sd < 5$	2.55	Mükemmel uyum
IFI	$0.95 \leq IFI \leq 1.00$	$0.90 \leq IFI < 0.95$	0.90	Kabul edilebilir uyum
RMSEA	$0 < RMSEA < 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.07	Kabul edilebilir uyum
PGFI	$0.95 \leq PGFI \leq 1.00$	$0.50 \leq PGFI < 0.95$	0.66	Kabul edilebilir uyum
PNFI	$0.95 \leq PNFI \leq 1.00$	$0.50 \leq PNFI < 0.95$	0.78	Kabul edilebilir uyum



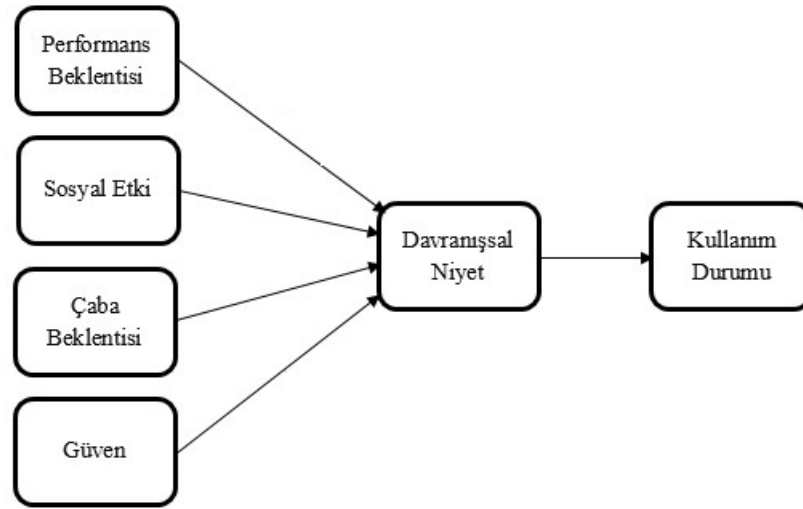
Öğretmenlerin eğitsel amaçlı YouTube kabul durumlarını gösteren yapısal eşitlik modeli Şekil 3'de gösterilmiştir.



Şekil 3. Öğretmenlerin Eğitsel Amaçlı Youtube Kabul Durumlarını Gösteren Yapısal Eşitlik Modeli

Elde edilen sonuçlar, YouTube'un öğretmenler tarafından eğitsel amaçlı kabul durumlarını yüksek oranda açıklama yeteneğine sahiptir (%74.201). "Performans beklentisi" kullanım durumunu en fazla açıklama oranına sahip faktör olurken (%25.006), "güven" kullanım durumunu en az açıklama oranına sahip (%7.457) faktör olmuştur (H2, H3, H4 ve H6 kabul).

Elde edilen tüm bu bulgular ışığında elde edilen model gösterimi Şekil 4'de verilmiştir.



*Sekil 4. Öğretmenlerin Eğitsel Amaçlı YouTube Kabul Durumları Modeli*

#### TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada yaşam boyu öğrenme kapsamında öğretmenlerin video paylaşım sitelerinin öğrenim amaçlı kabul durumlarını açıklayan bir yapısal eşitlik modeli test edilmiştir. Çalışmada veriler araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan bir anketle toplanmıştır. Anket içerisinde kişisel bilgiler formu, eğitsel amaçlı YouTube kabul ölçeği olmak üzere iki kısım yer almaktadır. Kullanılan ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapıldıktan sonra son haline getirilmiş ve elde edilen faktörlerle model kurularak test edilmiştir. Modelde kullanılan ölçek performans beklentisi, davranışsal niyet, sosyal etki, çaba beklentisi ve güven olmak üzere 5 faktör ve 37 maddeden oluşmuştur.

Öğretmenlerin YouTube'u öğrenim amaçlı olarak kabul ve kullanım durumlarının Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modelinin temelini oluşturan performans beklentisi, davranışsal niyet, sosyal etki ve çaba beklentisi yapılarından etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli kullanılarak yürütülen alanyazındaki araştırmalarla tutarlılık göstermektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003; Oktal, 2013; Kuzu & Akbulut, 2017; Ayaz, 2019). Ortaya konulan modelde bunlara ek olarak güven faktörü de kullanım durumunu açıklayan bir diğer yapı olarak bulunmuştur. Bu beş faktör kullanım durumunu %74.201 oranında açıklamaktadır.

Çalışma sonuçlarına göre performans beklentisinin kullanım durumunun en önemli belirleyicisi olduğu görülmüştür. Alanyazındaki bazı çalışmalarda elde edilen sonuçlar da bunu desteklemektedir (Venkatesh ve diğerleri, 2003; Mazman, 2009; Oktal, 2013; İşçitürk, 2012; Tosuntaş, Karadağ & Orhan, 2015; Macedo, 2017; Kuzu & Akbulut, 2017; Kaplan, 2018). Bu yapı içerisinde yer alan maddeler öğretmenlerin öğrenme süreçlerindeki performans artışına yönelik algıladıkları yararı ön plana çıkaran maddelerdir. Dolayısıyla öğretmenlerin YouTube'u öğrenim amaçlı kabul ve kullanım davranışları üzerindeki en önemli etkinin, YouTube'un öğrenme süreçlerinde kendilerine yarar sağlayacağına ilişkin algıları olduğu söylenebilir. Bundan dolayı performans beklentisinin kullanım durumunun en önemli belirleyicisi olması, öğretmenlerin YouTube'u öğrenim amacıyla kullanmayı faydalı buldukları ve YouTube üzerinden video izleyerek yeni birşeyler öğrenmenin performanslarını geliştirdiği şeklinde yorumlanabilir. Öğretmenler YouTube'u kullanarak öğrenme aktivitelerinin daha verimli olmasını sağlayabileceklerini ve daha hızlı öğrenmeler gerçekleştirebilmeleri için YouTube'un önemli bir araç olduğunu düşündükleri

söylenbilir. YouTube'un gerçekleştirilen öğrenmelerin hızlı olması bakımından yardımcı olması, öğretmenlerin benimseme süreçlerini destekleyebilir.

Elde edilen sonuçlara göre davranışsal niyetin kullanım durumunun en önemli ikinci belirleyicisi olduğu görülmüştür. Davranışsal niyet öğretmenlerin YouTube'u öğrenme yaşantılarında önemli bir araç olarak görüp görmediklerine ve kullanıp kullanmayacaklarına yönelik eğilimlerini ölçen bir yapıya sahiptir. Bu yapı içerisindeki maddeler öğretmenlerin YouTube'u öğrenim amacıyla kullanma eğilimlerine, bireysel inançlarına ve öngörülen somut davranışlarına yönelik olarak oluşturulmuştur. Bireyler için öğrenme ihtiyacının her zaman var olması ve bilginin artma hızına paralel olarak bu ihtiyacın giderek artması öğretmenler tarafından kabul edilen bir durumdur. Macedo (2017) yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin yeterli donanıma ve bilgiye sahip olduğu durumlarda, yeniliği kullanma niyetlerinin daha güçlü olduğunu belirtmektedir. Bugün video paylaşım sitelerine hemen hemen bütün akıllı telefonlar üzerinden bağlanabilmek mümkündür. Tasarım olarak kullanıcı dostu olan bu siteler, deneyimsiz kullanıcılar için bile kullanımı kolay sitelerdir. Bu durumda video paylaşım sitelerine yönelik davranışsal niyetin olumlu olması beklenebilir.

Sosyal etki faktörünün de kullanma durumu üzerinde etkisi vardır. Alanyazında yer alan bazı çalışmalarda da aynı sonuca rastlamak mümkündür (Venkatesh ve diğerleri, 2003; Koca, 2007; İşçitürk, 2012; Lewis ve diğerleri, 2013; Kuzu & Akbulut, 2017; Tosuntaş ve diğerleri, 2015; Macedo, 2017; Kaplan, 2018; Ayaz, 2019;). Öğretmenlerin, genel olarak görüşlerine önem verdikleri kişilerin söz konusu yeniliği önemli bulma derecesine göre, bir yeniliği kullanma ve kabul etme eğilimleri değişmektedir. Lewis ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışmada meslektaşları tarafından destek gören bireylerin, söz konusu yeniliği kabul ve kullanım eğilimlerinin arttığı yönünde bir sonuca ulaşımlardır. Selwyn (2004) yaptığı çalışmada ulaştığı sonuca göre aile ve yakın arkadaşların, yeniliği kullanma ve benimseme sürecinde önemli bir rolü olduğunu belirtmiştir. Öğretmenler yakın çevrelerinden destek gördükleri takdirde yeniliği kullanma ve benimseme konusunda istekli ve daha olumlu bir yaklaşım sergilerler.

Çaba beklentisi faktörü video paylaşım sitelerini kullanma durumunu açıklayan bir diğer faktördür. Alanyazında aynı sonuca ulaşan başka çalışmalarda da buna benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Venkatesh ve diğerleri, 2003; Porter & Donthu, 2006; İşçitürk, 2012; Oktal, 2013; Kuzu & Akbulut, 2017; Macedo, 2017). Çaba beklentisi faktörü öğretmenlerin video paylaşım sitelerini kullanırken sarfedeceklerini öngördükleri fiziksel ve zihinsel çabanın derecesi olarak düşünülmüştür. Öğretmenlerin bu maddelere yüksek puanlar vermelerinin nedeni, kullanım esnasında daha az çaba göstereceklerini öngörmeleri olabilir. Katılımcıların demografik özelliklerini göz önüne aldığımızda hemen hemen yarısının 7 yıldan fazla akıllı telefon kullandığı, %90'ının internete telefonlarından bağlandığını ve yaklaşık %70'i gün içerisinde 1-4 saat arası internete bağlandığını belirtmişlerdir. Bu noktadan hareketle akıllı telefon ve internet kullanım oranı arttıkça sarfedilmesi öngörülen çabanın derecesi azalmaktadır şeklinde bir yorum yapılabilir. Öğretmenler için bir yeniliğin kullanılmasında haracanan çabanın az olması, benimseme sürecinin tamamı için yeterli olmasa bile, bu süreci destekleyici olması bakımından önemlidir. Yeniliğin kullanılmasında sarfedilecek çabanın az olması, kullanım kolaylığını ve yarar algısını olumlu etkileyebilir (Usluel & Mazman, 2010). Tek başına çaba beklentisi kullanım ve kabul sürecini açıklamada yeterli olmayabilir. McCombs (2011) yaptığı çalışmada öğretmenlerin yeniliği kullanma ve kabul konusunda niyeti açıklayan en büyük etkinin tutum ve kaygı olduğunu ifade etmiş ve bu iki yapıyı etkileyen en büyük faktörün ise yeniliği kullanırken harcaacaklarını düşündükleri çaba olduğunu öne sürmüştür (akt. Kuzu, 2014). Bundan dolayı çaba faktörünün kullanım ve kabul sürecini açıklamada etkisinin olmadığını söylemek doğru

olmaz. Sarfedilecek çabanın miktarı, bireylerde kullanım ve kabule ilişkin başka faktörleri olumlu etkileyebilir.

Video paylaşım sitelerini kullanma ve kabul durumunu açıklayan bir diğer faktör de güven faktörüdür. Güven faktörü kullanıcının siteme karşı sahip olduğu güven düzeyini ifade eder (Gefen ve diğerleri, 2003). Alanyazında yeni bir teknolojinin kullanım durumunu etkileyen önemli faktörlerden bir olduğunu belirten çalışmalara rastlamak mümkündür (Hanafizadeh, Behboudi, Koshksaray & Tabar, 2014). Bunun temel sebeplerinden biri olarak internet ve internet üzerinden erişilebilen hizmetlerin riskli ve belirsiz olması söylenebilir (Kaplan, 2018). Çevrimiçi kullanıcılar genellikle güven duymadıkları sistemleri kullanmazlar (Gefen ve diğerleri, 2003). Öğretmenler video paylaşım siteleri üzerinden eriştikleri içeriklerin doğru, güvenilir veya tehlikeli olup olmadığını ayırt edebilecek yeterlidir. Bu bakımdan YouTube gibi sitelere karşı güvensizlik duyabilecekleri bir durum olmadığı söylenebilir.

Bu çalışmanın sonunda ortaya konulan model, YouTube'un öğretmenler tarafından yaşam boyu öğrenme amaçlı kabul durumlarını yüksek oranda açıklama yeteneğine sahiptir (%74.201). "Performans beklentisi" kullanım durumunu en fazla açıklama oranına sahip faktör olurken (%25.006), "güven" kullanım durumunu en az açıklama oranına sahip (%7.457) faktör olmuştur. Yapılan çalışmada ortaya konulan modelle birlikte yaşam boyu öğrenme kapsamında öğretmenlerin video paylaşım sitelerinin öğrenim amaçlı kabul durumları %74.201 oranla açıklanmıştır. Mevcut modelin açıklayamadığı yaklaşık %26'lık bir oran bulunmaktadır. Alanyazında yer alan kuram ve modellerde bulunan farklı yapılar eklenerek ya da bu modelde yer alan yapılar yeniden düzenlenerek oluşturulacak olan farklı modellemeler test edilerek daha yüksek oranda açıklama oranları elde edilebilir.

Mevcut çalışma öğretmenler için yapılmıştır. İnterneti ve sosyal ağları daha çok kullanan genç bireylerde ya da daha yaşlı bireylerde daha farklı sonuçlar elde etmek mümkün olabilir. Modelin uygulandığı kitle değiştirilerek modelin iyileştirilmesi veya modelde var olan yapıların değiştirilmesi söz konusu olabilir. Bu araştırmada yetişkinleri temsilen öğretmenler üzerinde çalışılmıştır. Ancak öğretmenler, yetişkinleri tek başlarına temsil etmemektedirler. Bundan dolayı mevcut model farklı iş gruplarında veya farklı yaş aralıklarında tekrar uygulanabilir. İnternet teknolojileri kişiler tarafından farklı amaçlar için kullanılabilir. Öğrenim amacıyla kullanım bunlardan yalnızca bir tanesidir. Çalışmada video paylaşım sitelerinin öğrenim amaçlı kullanımı test edilmiş olup, farklı amaçlar için farklı sonuçlar elde edilebilir. İlerde yapılacak olan çalışmalarda öğretmenlerin video paylaşım sitelerine ilişkin doyumları, motivasyonları, sosyal buradalıkları gibi aktif ve etkili kullanım açısından önemli değişkenler ele alınarak yeni modellemeler ortaya konulabilir.

## KAYNAKÇA

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

Alp, Y., & Kaleci, D. (2018). YouTube sitesindeki videoların eğitim materyali olarak kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *International Journal of Active Learning*, 3(1), 57-68.

Arklan, Ü., & Kartal, N. (2018). Y kuşağının içerik tüketicisi olarak YouTube kullanımı: kullanım amaçları, kullanım düzeyleri ve takip edilen içerikler üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 929-965.

Ayaz, A. (2019). *Birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanım teorisi: Bartın Üniversitesi ebys kullanıcıları üzerine bir araştırma*. Yüksek lisans Tezi, Düzce Üniversitesi, Düzce.

Başyazıcıoğlu, H. (2018). *Teknoloji kabul modellerinin karşılaştırılması ve havayolu mobil uygulamalarının kabulüne yönelik bir model önerisinin geliştirilmesi* Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (22 bs.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Copley, J. (2007). Audio and video podcasts of lectures for campus-based students: Production and evaluation of student use. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(4), 387-399.

Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

Deperlioğlu, Ö., & Köse, U. (2010). Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. *XIII. Akademik Bilişim Konferansı*. Muğla Üniversitesi, Muğla.

Dikmen, E. Ş. (2018). Yüksek öğretim kurumlarının video paylaşım stratejileri: Türkiye'deki üniversitelerin YouTube kanalları üzerine bir inceleme. *Ankara Üniversitesi İlefl Dergisi*, 5(2), 29-52.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, Mass. : Addison-Wesley.

Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: an integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90.

Güllüdağ, V. (2013). *Postmodern ideoloji çerçevesinde kültürel inşa dinamikleri ; YouTube örneği* Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.

Hanafizadeh, P., Behboudi, M., Koshksaray, A. A., & Tabar, M. J. S. (2014). Mobile-banking adoption by Iranian bank clients. *Telematics and Informatics*, 31(1), 62-78.

İç, C. (2017). *Video içerik üretimi sağlayan sosyal ağ sitelerinde video üretimi: YouTube Türkiye'de video üretimi içerik analizi* Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.

İşçitürk, G. B. (2012). *Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerini kabul ve kullanımlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Kabataş, S., & Karaoglan Yılmaz, F. G. (2018). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme tutumlarının eğitim teknolojileri standartlarına yönelik öz-yeterlilikleri açısından değerlendirilmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 588-608.

Kaplan, H. E. (2018). *Mobil bankacılık kullanım niyeti ve davranışında birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanım teorisi-2 ve güven faktörlerinin etkisinin araştırılması* Doktora Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde.

Karaoglan Yılmaz, F. G. (2019). Exploring the role of Facebook adoption and virtual environment loneliness on knowledge sharing behaviors in a Facebook learning community. *Education and Information Technologies*, 24(2), 1699-1714.

Karaoglan Yılmaz, F. G., & Çakmak, E. K. (2016). Internet-specific epistemological beliefs and online information searching strategies of pre-service teachers: Gender and department differences. *Participatory Educational Research*, 3(2), 63-80.

Keskin, S. (2014). *Öğretmen, öğretmen adayı ve öğrencilerin sosyal ağları benimseme süreçleri ve kullanım amaçlarının incelenmesi* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Koca, M. (2007). *Bilgi ve iletişim teknolojileri kabul ve kullanımı birleştirilmiş modelinin değişkenlerine göre öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımlarının incelenmesi* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Kuyumcu, M. (2017). *Çağdaş dünyanın yeni kitle iletişim araçları: YouTube üzerine bir inceleme* Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.



Kuzu, E. (2014). *Bilişim teknolojileri öğretmen adayları arasında çevrimiçi sosyal ağların öğretim amaçlı kullanımı* Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Kuzu, E. B., & Akbulut, Y. (2017). Çevrimiçi sosyal ağların öğretim amaçlı kabul ve kullanımı ölçeğinin geliştirilmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 8(1), 52-82.

Lewis, C. C., Fretwell, C. E., Ryan, J., & Parham, J. B. (2013). Faculty use of established and emerging technologies in higher education: A unified theory of acceptance and use of technology perspective. *International Journal of Higher Education*, 2(2), 22-34.

Macedo, I. M. (2017). Predicting the acceptance and use of information and communication technology by older adults: An empirical examination of the revised UTAUT2. *Computers in Human Behavior*, 75, 935-948.

Mazman, S. G. (2009). *Sosyal ağların benimsenme süreci ve eğitsel bağlamda kullanımı* Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Oktal, Ö. (2013). Kullanıcıların bilgi sistemini kabulünü etkileyen faktörlerin utaut perspektifinden incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 153-170.

Porter, C. E., & Donthu, N. (2006). Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine internet usage: The role of perceived access barriers and demographics. *Journal of Business Research*, 59(9), 999-1007.

Rogers, E. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.

Selwyn, N. (2004). The information aged: A qualitative study of older adults' use of information and communications technology. *Journal of Aging Studies*, 18(4), 369-384.

Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.

Tosuntaş, Ş. B., Karadağ, E., & Orhan, S. (2015). The factors affecting acceptance and use of interactive whiteboard within the scope of Fatih Project: A structural equation model based on the unified theory of acceptance and use of technology. *Computers & Education*, 81, 169-178.

Usluel, Y. K., & Mazman, S. (2009). Sosyal ağların benimsenmesi ölçeği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 15(8), 137-157.

Venkatesh, V., & Morris, M. G. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior. *MIS Quarterly*, 24(1), 115-139.

Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.

Yazıcıoğlu, Y. & Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Detay Yayıncılık, Ankara.

Yılmaz, R., Karaoğlan Yılmaz, F. G., Öztürk, H. T., & Karademir, T. (2017). Examining secondary school students' safe computer and internet usage awareness: An example from Bartın province. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 7(1), 83-114.

Yılmaz, R., Karaoğlan Yılmaz, F. G., & Ezin, C. C. (2018). Self-directed learning with technology and academic motivation as predictors of tablet pc acceptance. In *Handbook of Research on Mobile Devices and Smart Gadgets in K-12 Education* (pp. 87-102). IGI Global.



## EXTENDED ABSTRACT

The fact that technology is an indispensable part of our lives today cannot be denied. Especially the inclusion of the internet in our lives so much has led to the emergence of many new habits for individuals. People can connect to the internet anytime anywhere and use this technology according to their needs. The fact that information is so accessible brings with it the opportunity for individuals to manage their own learning processes.

With Web 2.0 technologies, users involved in the information production process started to consume more content produced by others while producing content. In this process, individuals' interests, personal characteristics, professional information, etc. They may need access to content that can take their equipment further. Depending on the increase in Web 2.0 technologies, the interaction between people and internet applications, information exchange, communication and collaborative work are increasing in direct proportion. Therefore, it can be said that these new technologies have become available in many areas, including education (Deperlioğlu & Köse, 2010). The continuous increase of knowledge in the web environment and the access of people to information in a shorter time thanks to the internet enables individuals to create their own, dynamic, creative and flexible learning environments (Alp & Kaleci, 2018). At this point, video sharing sites among web 2.0 tools emerge as a very important tool that can meet this need.

Video sharing sites can be considered very useful as they provide a learning environment based on multimedia elements. The prominent advantage of video sharing sites over other web 2.0 content is that videos, which have both visual and audio communication channels, can be accessed without time and space restrictions in any situation with internet access (Copley, 2007; Alp & Kaleci, 2018). When video sharing sites on the Internet are examined, YouTube is the first video sharing site that comes to mind. YouTube stands out compared to other video sharing sites in terms of the number of videos it contains, the number of active users, awareness, accessibility and usability. The video sharing platform YouTube has an important place in the new media-based education world and is a large database for the content produced (Dikmen, 2018).

The main purpose of this study is to reveal the usage and acceptance of the YouTube video sharing site, which can appeal to many adults thanks to its diversity of content, regarding the use by teachers for educational purposes. It is important to investigate how much, for what purpose and how often teachers use video sharing sites in their learning activities, to evaluate the processes of accepting learning through video sharing sites such as YouTube as an innovation. In this context, based on the Unified Technology Acceptance and Use Model, it is aimed to present a model that determines teachers' YouTube acceptance status for learning purposes. The purpose of this study based on this; Based on the Unified Technology Acceptance and Use Model and Technology Acceptance Model, it is to examine the acceptance status of YouTube by teachers for learning purposes and to determine the factors that affect their use intentions.

The participants of the study period 2018-2019 education in schools affiliated to the Ministry of Education in Turkey are teachers who are working actively. Due to the size of the study universe, the researcher has not been able to reach the entire universe. Therefore, the purposeful sampling method that can represent the universe was preferred. Snowball sampling, one of the purposeful sampling methods, was used in this study. In snowball sampling, a group / population of target participants is reached first. Through this group / population, the second and then the third group / participants are reached. Similarly, the group / participants reached reach other groups / participants who meet the criteria. Thus, the sample size grows like a snowball (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2004). The purposeful sample of this study consists of teachers who work at the Ministry of National Education and use YouTube for educational purposes. In this study, the sample size was enlarged by reaching a teacher from each branch.

The data were collected over the internet with a questionnaire developed by the researcher. The questionnaire form applied to the participants for the study consists of two parts. a) Personal Information Form, b) Teachers' YouTube Acceptance Scale for Educational Purposes.

It was concluded that teachers' acceptance and use of YouTube for learning purposes were affected by the performance expectation, behavioral intention, social impact and effort expectation structures that form the basis of the Unified Technology Acceptance and Use Model. This result is consistent with the studies conducted using the Unified Technology Acceptance and Use Model (Venkatesh et al., 2003; Oktal, 2013; Kuzu & Akbulut, 2017; Ayaz, 2019). In addition to these, the trust factor was found as another structure that explains the use case in the model presented. These five factors explain the usage situation by 74.201%.



**Ek-1: Eğitsel Amaçlı YouTube Kabul Ölçeği**

Aşağıdaki soruları gündelik hayatınızda herhangi bir şey öğrenmek amacıyla Youtube gibi video paylaşım sitelerinden yararlanma durumunuzu göz önünde bulundurarak cevaplayınız.

Maddeler	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
<b>Performans Beklentisi</b>					
<b>YouTube gibi video paylaşım siteleri...</b>					
... benim için yararlıdır.	1	2	3	4	5
... yapacağım işi daha hızlı tamamlamamı sağlar.	1	2	3	4	5
... işimdeki başarıyı artırmamı sağlar.	1	2	3	4	5
... sayesinde yaptığım işteki verimliliğimi artırır.	1	2	3	4	5
... hayatımı kolaylaştırır.	1	2	3	4	5
... günlük yaşamamım için kullanışlıdır.	1	2	3	4	5
... sayesinde işlerim kolaylaşır.	1	2	3	4	5
... karşıma çıkan problemleri çözme şansımı artırır.	1	2	3	4	5
... üretkenliğimi artırır.	1	2	3	4	5
... sayesinde yaptığım işin kalitesi artar.	1	2	3	4	5
... güncel bilgileri takip etmemi sağlar.	1	2	3	4	5
... çoklu ortam öğeleri yardımıyla (video, ses, resim, vb.) zengin bir öğrenme ortamı sağlar.	1	2	3	4	5
... kendi öğrenmemin sorumluluğunu almamı sağlar.	1	2	3	4	5
... ilgili konuya ilişkin öğrenme isteğimi artırır.	1	2	3	4	5
<b>Çaba Beklentisi</b>					
<b>YouTube gibi video paylaşım sitelerini...</b>					
... kullanmak kolaydır.	1	2	3	4	5
... kullanmayı öğrenmek kolaydır.	1	2	3	4	5
... güçlük çekmeden kullanabilirim.	1	2	3	4	5
<b>Sosyal Etki</b>					
<b>Benim için önemli olan çoğu insan YouTube gibi video paylaşım sitelerini...</b>					
... öğrenme amaçlı kullanıyor.	1	2	3	4	5

... öğrenme amaçlı kullanmamı teşvik ediyor.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanılmasını faydalı buluyor.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanmam gerektiğini düşünüyor.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanmamı tercih eder.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanılmasının uygun olduğunu düşünür.	1	2	3	4	5
<b>Davranışsal Niyet</b>					
<b>YouTube gibi video paylaşım sitelerini...</b>					
... öğrenme amaçlı kullanmanın iyi bir fikir olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanacağım.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanmayı faydalı görüyorum.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanmaları için, çevremdeki kişileri teşvik edeceğim.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanımı benim mesleki anlayışına uyuyor.	1	2	3	4	5
... kullanmak öğrenme verimliliğimi artıracaktır.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanmak üretkenliğimi artıracaktır.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanmak karşılaştığım problemleri çözmem konusunda kullanışlıdır.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanılması iyi bir fikirdir.	1	2	3	4	5
... öğrenme amaçlı kullanılması fikrini olumlu buluyorum.	1	2	3	4	5
<b>Güven</b>					
<b>YouTube gibi video paylaşım siteleri...</b>					
... kullanmak güvenlidir.	1	2	3	4	5
... genel olarak güvenli bir ortamdır.	1	2	3	4	5
... bilgi paylaşımı konusunda güvenilirdir.	1	2	3	4	5
... bir öğrenme ortamı olarak düşünüldüğünde, içindeki bilgilere güvenebilirim.	1	2	3	4	5

## Ergenlerin Tercih Ettiği Kitaplarda Yer Alan Başkahramanların Mesleklerinin İncelenmesi

Mine Begümhan ALABAY<sup>1</sup>  2. Süleyman Barbaros YALÇIN<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Arş. Gör., Ufuk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışma Bilim Dalı, Ankara, Türkiye  
(Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>2</sup> Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışma Bilim Dalı, Konya, Türkiye

### Makale Bilgileri

### ÖZ

#### Makale Geçmişi

**Geliş:** 05.02.2021  
**Kabul:** 07.03.2021  
**Yayın:** 31.03.2021

#### Anahtar Kelimeler:

Yaşam boyu öğrenme, Birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanım modeli, Teknoloji kabul modeli, Öğretmenler, Youtube'un eğitsel amaçlı kabulü.

Edebiyat gibi toplumsallaşma araçları bireyin kimlik gelişimi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Toplumsallaşma araçlarını gözlemleyen birey kendisine uygun gördüğü rolleri model alır. Bu rollerin yansıdığı ve temsil edildiği ortamlardan birisi de kitaplardır. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, ergenlerin tercih ettiği romanların başkahramanlarının meslek seçimlerinin incelenmesidir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olan fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Konya ilinde, 15-18 yaş aralığındaki ergenler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini 2018-2019 Eğitim Öğretim yılında Konya'nın merkez ilçeleri olan Karatay, Meram ve Selçuklu 'da bulunan üç okuldaki lise öğrencileridir. Araştırmada inceleme yapılacak kitaplar, 9,10,11,12. sınıf öğrencilere, en son okudukları beş kitabın isimlerinin sorulduğu bir form kullanılarak belirlenmiştir. Veriler doküman analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Daha sonra kelime ve kelime grubu kodlama şekli kullanılarak ana tema ve alt temalar oluşturulmuştur. Kitaplarda yer alan başkahraman sayısı 75 olarak belirlenirken, bu sayının 51'ini erkekler, 24'ünü ise kadınlar oluşturmaktadır. İncelemeye dâhil edilen kadın başrol kahramanların %58,3'ü herhangi bir meslekte çalışmıyor olarak gösterilirken, erkek kahramanların ise %7,8'i herhangi bir meslekte çalışmamaktadır. Elde edilmiş sayısal veriler bize bazı bilgiler sunmasının yanı sıra kahramanların meslek seçimleri istihdam oranları dikkat çekmektedir.

## Examination of Protagonists' Professions in Books Preferred by Adolescents

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article History

**Received:** 05.02.2021  
**Accepted:** 07.03.2021  
**Published:** 31.03.2021

#### Keywords:

Jobs, Youth books, Qualitative research, Document analysis, Puberty

Socialization tools such as literature have an important effect on the identity development of the individual. The individual, who observes the means of socialization, takes the roles he sees fit as a model. Books are one of the environments in which these roles are reflected and represented. In this respect, the aim of the research is to examine the profession choices of the protagonists of the novels preferred by adolescents. The phenomenology design, one of the qualitative research methods, was used in the study. The population of the study consists of adolescents between the ages of 15-18 in Konya. The sample of the study is high school students from three schools in the central districts of Konya, Karatay, Meram and Selçuklu, in the 2018-2019 academic year. Books to be examined in research, 9,10,11,12. The grade was determined using a form that asked students for the names of their last five books they read. The data were analyzed by document analysis method. Then, the main theme and sub-themes were formed by using the word and word group coding style. While the number of protagonists in the books is determined as 75, 51 of this number are men and 24 are women. While 58.3% of the female protagonists included in the study are shown not to work in any profession, 7.8% of the male heroes do not work in any profession. In addition to providing some information, the obtained numerical data draw attention to the career choices and employment rates of heroes.

**Atf/Citation:** Alabay, MB. Yalçın, SB. (2021) Ergenlerin Tercih Ettiği Kitaplarda Yer Alan Başkahramanların Mesleklerinin İncelenmesi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 90-100.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

## GİRİŞ

Ergenlik döneminden “yeniden doğuş” “insan yavrusunun, toplumun bir bireyi olacak şekilde uygarlaşma dönemi” “ikinci doğum” “fırtına ve stres dönemi” “çelişkiler dönemi” , “yeniden yapılanma” olarak bahsedildiği görülmektedir. Bu dönem bireyin kim olduğu, yaşamda nasıl bir yol izleyeceği konusunda yanıtlar aradığı zaman olmasının yanı sıra kimliğin (ulusal, kültürel, grup, cinsel, mesleki, kişisel vb. kimlik başlıkları) şekillendiği dönem olmakla birlikte ergenler için karmaşık ve zor bir süreçtir (Küçükyazıcı, 2008).

İçerisinde var olduğumuz dönem özellikleri değerlendirildiğinde hızlı iletişim çağı olarak nitelendirebileceğimiz bir dönemdeyiz. Hızlı iletişim çağı olarak adlandırabileceğimiz bu dönemin getirmiş olduğu sürekli değişkenlik ve süratin olumlu yönler olduğu kadar olumsuz tarafları da bulunmaktadır. Sürat ve değişimin ortaya çıkardığı popüler kültür kavramının oluşmasında teknolojinin ve kitle iletişim araçlarının çok büyük bir yeri vardır (Özkan, 2006). Kitle iletişim araçlarının etkisiyle, insanları görsel, işitsel ve sözel mesaj trafiğinin içerisinde kalmaktadır. Dijital çağın hızlı yükselişi, en çok da ergenlik döneminde ki gençleri bir tüketim öznesi konumuna getirmektedir (Akça ve Şenol, 2012).

Gençlerin okudukları kitaplardaki başkahramanların mesleklerinin değerlendirildiği direk inceleyen çalışmalara rastlanmamaktadır. Literatür incelenirken ülkemizde yapılan okul öncesi dönemi çocuklarının mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algıları üzerine çalışma göze çarpmaktadır. 2016-2017 eğitim öğretim yılında İzmir ili Buca ilçesinde öğrenim gören 48-60 aylık toplam 30 çocuğun katılımıyla yürütülmüştür. Seçilen çocukların mesleklere ilişkin toplumsal cinsiyet algıları, çocuk görüşme formu ve çizilen meslek resimlerinin çözümlenmesi amaçlanmıştır. Nitel bir araştırma olan çalışmadan elde edile bilgiler, içerik analizinden faydalanılarak çözümlenmiştir. Erken çocukluk döneminde 29 mesleğe yönelik toplumsal cinsiyet algıları ele alınmıştır. Araştırma genel olarak yorumlandığında çocuklar, erkeklerin daha çok dış mekânda olduklarını, kadınların ise iç mekânlarda hizmet ile ilgili çalışmalarını üstlenmelerine ilişkin görüşlere sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu duruma ek olarak zor kabul edilen mesleklerle uğraşma durumunun daha çok erkeklere atfedildiği, kızların bu mesleklerde başarılı olamayacaklarına ilişkin görüşleri çocukların toplumsal cinsiyet rollerinde geleneksel bir bakış açısına sahip olduğunu göstermektedir (Karabekmez vd., 2018).

Meslek seçiminde önemli bir döneme giren gençlerin mesleki seçimlerini etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır (Deniz, 2001). Bu dönemde meslekler hakkındaki farkındalıklarını etkileyen unsurlardan biriside okudukları kitaplardır. Bu çalışmanın temel problemi, gençlerin okumayı tercih ettikleri kitaplarda işlenen mesleklerin nasıl ifade edildiği, okuyucusuna bu mesleklerin ve başkahramanlarının nasıl sunulduğu ayrıca bu mesleklerde başkahramanların nasıl işlendiğinin ortaya çıkarılmasıdır. Özellikle de gençler için kitaplarda verilen mesajların okunması, bu mesajların onların eğitim sürecinde etkilidir. Kitap okurken işlenen mesajlar kişilik gelişimlerinde olduğu kadar kariyerlerini etkileyecek meslekler hakkında da etkileyeceğini düşünüyoruz. Sosyal hayatta ki rol ve sorumluluklarının belirginleştiği bir dönem olan ergenlikte okunulan kitaplar gençlerin kararlarında önemli etkiye sahiptir (Tanju, 2010). Bu doğrultuda gençlere önerilen veya kendilerinin tercih etmiş oldukları kitaplar daha özelde romanlar büyük önem arz eder. Yukarıdaki yer verilen kuramsal çerçevenin doğrultusunda, bu çalışmada, lisede öğrenim gören gençlerin tercih ettiği kitaplarda yer alan mesleklerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla aşağıda yer verilen alt problemlere ilişkin cevaplar aranmıştır.

1. Ergenlerin tercih ettiği kitaplardaki kadın ve erkek kahramanların; roman içerisindeki istihdam oranları nasıldır?

2. Ergenlerin tercih ettiği kitaplardaki kadın ve erkek kahramanların; roman içerisinde hangi meslek gruplarında yer almaktadır?

## **YÖNTEM**

Bölüm içerisinde araştırmanın yöntemine yer verilmiştir. Araştırma modeli, evren ve örnekleme, veri toplama süreci açıklanmıştır.

### **Araştırma Modeli**

Bu araştırma nitel araştırma yaklaşımı temel alınmıştır. Araştırmada lisede eğitim alan öğrencilerin okumayı tercih ettikleri kitapların kahramanları ve meslek seçimlerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Bu nedenle araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseninin kullanılmasına karar verilmiştir. Nitel araştırma, sosyal veya beşeri bir soruna karşı bireylerin ya da grupların yönelttiği anlamları keşfetmek ve kavrama çalışmanın amaçlandığı yaklaşımdır (Creswell, 2017). Yöntem olarak ise doküman analizinden faydalanılmıştır. Doküman analizi, araştırmanın konusu ile ilgili bilgi içeren materyallerin incelenmesidir. Bu materyaller yazılı olabileceği gibi konuyla ilgili görsel ürünler içerisinde olan film, video veya fotoğraflar arasındanda seçilebilir. (Aktaş, 2015). Çalışmada kitaplarda yer alan mesleklerin incelenmesi için amacına en uygun yöntem olacağı için doküman analizi yöntem olarak tercih edilmiştir.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu Konya ilindeki liselerden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi taban alınarak seçilmiş beş okul okul yer almaktadır. Maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile evrende yer alan farklı birimlerin çalışmada olması hedeflenmektedir (Patton, 2015). Bu nedenle Konya ilinin farklı ilçelerinde ve farklı okul türlerinden; liselere ulaşılmıştır. Çalışma kapsamında Konya ilinde bulunan beş farklı liseye devam eden 130 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcılar 60 (%46.2) erkek, 70 (%53.8) kadından; 9. 10. 11. 12. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

### **Veri Toplama Araçları ve Süreçleri**

Bu çalışmada 2018 - 2019 eğitim-öğretim yılında Konya'nın merkez ilçeleri olan ve farklı sosyo-ekonomik düzeyde olan Karatay, Meram ve Selçuklu ilçelerinden beş okul belirlenmiş ve her bir okuldaki 9, 10, 11, 12. sınıf öğrencilerinden içerisinde demografik bilgilerini ve en son okudukları beş kitabı soran bir formu doldurulamaları istenmiştir. Öğrencilere formu doldurmadan önce kimliklerinin gizli kalacağı bilgisi ve bu araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilerden alınan kitap isimleri, en çok okunan kitaptan en az okunan kitaba doğru sıralanmıştır. Elde edilen listeden yapılan seçimler sonucu; yerli ve yabancı yazarlara ait olması, yazıldıkları dönemlerin birbirlerinden farklı olması, kitap türleri bağlamında çeşitlilik sağlaması ve başkahramanların cinsiyetleri gibi unsurlara dikkat edilerek kitaplar incelenmeye başlanmıştır. Tüm bu kriterler sonucunda 27 kitabın incelenmesi yapılmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Yıldırım ve Şimşek (2013), tarafından belirlenmiş olan doküman analizi basamaklarından faydalanılmıştır. Bu işlem basamakları; dökümana ulaşma, özgünlüğünden emin olma, dökümanı anlama, kategoriler geliştirme, analiz birimini (içerik) saptama ve sayısallaştırma yoluyla verilerin analiz edilmesi şeklindedir. Bu araştırmada da bu işlem basamaklarına göre ilerlenmiştir. Verilerin



analizde içerik analizinden faydalanılmıştır ve bu sayede toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmak hedeflenmiştir. Birbirine yakın alıntılar belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilmiş ve bunlar okuyucunun anlayabileceği bir biçimde organize edilerek tekrar yorumlanmıştır. Araştırmada öncelikle kendi içinde anlamlı bir bütün oluşturan bölümler kodlanmıştır. Bu kodları belirli bir seviyede bir araya getiren ve açıklayabilen temalar oluşturulmuştur. Elde edilen veriler düzenlendikten sonra veriler yapılandırılırken kitaplardan seçilen alıntılar kodlandırılmıştır. Meslek çeşitleri ve roman kahramanların cinsiyetleri alt boyutlar olarak ele alınmıştır. Buna ek olarak mesleklere ilişkin mesajların yoğun olarak verildiği kitapların diğer kitaplardan farklı olarak incelenmeye tabi tutulmuştur.

### **Etik**

Bu çalışma yüksek lisans tezinden üretilmiş olup, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 03.04.2019 tarihinde 2019/8 karar sayısıyla araştırmanın gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığı kararı alınmıştır.

### **BULGULAR/ TARTIŞMA**

Ergenlerin tercih ettiği kitaplarda kadın ve erkek rollerinde; roman içerisindeki rol dağılımı nasıldır?

**Tablo 1.** *Kitaplarda Yer Alan Başkahraman Sayıları*

<i>Toplam Başkahraman Sayısı</i>	<i>Kadın Başkahraman Sayısı</i>	<i>Erkek Başkahraman Sayısı</i>
75	24	51

Ergenlerin tercih ettiği kitaplarda kadın ve erkek rollerinde; roman içerisindeki istihdam oranları dağılımı nasıldır?

**Tablo 2.** *Kitaplarda Yer Alan Başkahramanların İstihdam Oranları*

<i>Çalışmayan Kadın Başkahramanların Yüzdesi</i>	<i>Çalışmayan Erkek Başkahramanların Yüzdesi</i>
%58,3	%7,8

Aşağıdaki tabloda inceleme yapılan romanlardaki başkahramanların mesleklerine yer verilmiştir. Listede yer alan kahramanlar başrolde yer almaları nedeniyle tercih edilmiştir. Yan roller tabloya eklenmemiştir. Kitaplarda mesleklerine yönelik veri olmayan kahramanın mesleğinin bulunduğu yer kesme (-) işaretiyle gösterilmiştir. Çalışmayan kahramanlar çalışmıyor ifadesi ile gösterilirken, meslekleri bilinen kahramanların hangi iş grubunda yer aldığı yazılmıştır. İncelenen kitaplarda yer alan kahramanların hangi mesleklerde çalıştıkları, kadın ve erkek kahramanların çalışma oranları ve sahip oldukları mesleklerin özellikleri bakımından inceleme yapılmıştır. Kitaplardan yer alan kahramanların başrol olmalarına dikkat edilerek seçim yapılmıştır. Kahraman sayısı 75 olarak belirlenirken, bu sayının 51'ini erkek kahramanlar, 24'ünü kadın kahramanlardan oluşturmaktadır. Başroller kahramanların arasında oluşan bu sayısal farklılık dikkat çekmektedir. Kadın kahramanların 14'ü, erkek kahramanların ise 4'ü çalışmıyor olarak gösterilmektedir.

**Tablo 3.** Kitaplarda Başkahramanların Meslekleri

<i>Kitap İsimleri</i>	<i>Kahramanın İsmi</i>	<i>Kahramanın Cinsiyeti</i>	<i>Kahramanın Mesleği</i>
Kürk Mantolu Madonna (X1)	Raif Efendi	Erkek	Memur
Kürk Mantolu Madonna (X1)	Maria Puder	Kadın	Ressam, Şarkıcı
Kürk Mantolu Madonna (X1)	Rasim	Erkek	Memur
Mutluluk (X 2)	Meryem	Kadın	Çalışmıyor
Mutluluk (X 2)	İrfan	Erkek	Profesör
Mutluluk (X 2)	Cemal	Erkek	Geçici İşçi
Fahrenheit 451 (X3)	Guy Montag	Erkek	İtfaiyeci
Fahrenheit 451 (X3)	Bayan Phelps	Kadın	Çalışmıyor
Kırlangıç Çılgılığı (X4)	Nevzat	Erkek	Başkomiser
Kırlangıç Çılgılığı (X4)	Zeynep	Kadın	Kriminolog
Kırlangıç Çılgılığı (X5)	Ali	Erkek	Komiser
Çalığışu (X6)	Feride	Kadın	Öğretmen
Çalığışu (X6)	Kamran	Erkek	Doktor
Çalığışu (X6)	Hayrullah	Erkek	Doktor
Çalığışu (X6)	Munise	Kadın	Öğrenci
Beyaz Zambaklar Ülkesinde (X7)	Johan Vilhelm Snellman	Erkek	Öğretmen
Huzursuzluk (X8)	İbrahim	Erkek	Gazeteci
Huzursuzluk (X8)	Hüseyin	Erkek	Geçici işçi
Huzursuzluk (X8)	Meleknaz	Kadın	Çalışmıyor
Olağanüstü Bir Gece (X9)	Baron	Erkek	Emekli Subay
Kördüğüm (X10)	Esra	Kadın	Doktor
Kördüğüm (X10)	Orhan	Erkek	Psikiyatrist
Kördüğüm (X10)	Tarık	Erkek	Gazeteci
Genç Werther'in Acıları (X11)	Werther	Erkek	Ressam
Genç Werther'in Acıları (X11)	Lotte	Kadın	Çalışmıyor
Genç Werther'in Acıları (X11)	Albert	Erkek	-
Beni İçinden Sev (X12)	Güçlü	Erkek	Öğrenci
Başıbozuk Sevdalar (X13)	Şiir	Kadın	Turizmci
Başıbozuk Sevdalar (X13)	Ezel	Erkek	Müziyen

Başıbozuk Sevdalar (X13)	Baran	Erkek	İşletmeci
Başıbozuk Sevdalar (X13)	Recep	Erkek	-
Fatih Harbiye (X14)	Neriman	Kadın	Çalışmıyor
Fatih Harbiye (X14)	Şinasi	Erkek	Çalışmıyor
Fatih Harbiye (X14)	Macit	Erkek	-
Dokuzuncu Hariciye Koğuşu (X15)	Hasta Çocuk	Erkek	-
Dokuzuncu Hariciye Koğuşu (X15)	Nüzhet	Kadın	Çalışmıyor
Dokuzuncu Hariciye Koğuşu (X15)	Paşa	Erkek	Emekli
Bin Muhteşem Güneş (X16)	Meryem	Kadın	Çalışmıyor
Bin Muhteşem Güneş (X16)	Leyla	Kadın	Çalışmıyor
Bin Muhteşem Güneş (X16)	Raşit	Erkek	Ayakkabıcı
Uçurtma Avcısı (X17)	Emir	Erkek	Yazar
Uçurtma Avcısı (X17)	Hasan	Erkek	İşçi
Uçurtma Avcısı (X17)	Baba	Erkek	İşletmeci
Uçurtma Avcısı (X17)	Rahim Han	Erkek	İşletmeci
Uçurtma Avcısı (X17)	Süreyya	Kadın	Çalışmıyor
Cemile (X18)	Cemile	Kadın	İşçi
Cemile (X18)	Necati	Erkek	İşçi
Cemile (X18)	Mâlik	Erkek	İşçi
Cemile (X18)	Sadri	Erkek	Çalışmıyor
Eylül (X19)	Suad	Kadın	Çalışmıyor
Eylül (X19)	Süreyya	Erkek	-
Eylül (X19)	Necip	Erkek	-
1984 (X20)	Winston Smith	Erkek	Memur
1984 (X20)	Julia	Kadın	Memur
1984 (X20)	O'Brien	Erkek	Memur
Simyacı (X21)	Santiago	Erkek	Çoban
Simyacı (X21)	Bilge Kral	Erkek	-
Şeker Portakalı (X22)	Zeze	Erkek	Öğrenci
Şeker Portakalı (X22)	Manuel Voloderes	Erkek	Emekli
Gurur ve Önyargı (X23)	Elizabeth Bennet	Kadın	Çalışmıyor
Gurur ve Önyargı (X23)	Mr. Darcy	Erkek	Toprak sahibi

Gurur ve Önyargı (X23)	Mr. Bingley	Erkek	Toprak Sahibi
Gurur ve Önyargı (X23)	Jane Bennet	Kadın	Çalışmıyor
Kuyruklu Bir Yıldız Altında İzdivaç (X24)	İrfan Galib	Erkek	Gazeteci
Kuyruklu Bir Yıldız Altında İzdivaç (X24)	Lütfiye	Kadın	Çalışmıyor
Aylak Adam (X25)	C	Erkek	Çalışmıyor
Cesur Yeni Dünya (X26)	Bernard Marx	Erkek	Uzman
Cesur Yeni Dünya (X26)	Lenina Crowne	Kadın	Uzman
Cesur Yeni Dünya (X26)	Mustafa Mond	Erkek	Bilim İnsanı/ Denetçi
Cesur Yeni Dünya (X26)	John (Vahşi)	Erkek	Çalışmıyor
Cesur Yeni Dünya (X26)	Linda	Kadın	Çalışmıyor
Açlık Oyunları (X27)	Katniss Everdeen	Kadın	Çalışmıyor
Açlık Oyunları (X27)	Peeta Mallark	Erkek	Fırıncı
Açlık Oyunları (X27)	Gale Hawthorne	Erkek	Madenci
Açlık Oyunları (X27)	Haymitch Abernathy	Erkek	Çalışmıyor

Kitaplarda yer alan kadın ve erkek kahramanların; roman içerisindeki rol dağılımının ve istihdam oranları incelendiğinde; kadın başrol kahramanların %58,3'ü herhangi bir meslekte çalışmıyor olarak gösterilirken, erkek başrol kahramanların ise %7,8'i herhangi bir meslekte çalışmamaktadır. Yüzdeler arasındaki farkın oluşmasında kahramanların ele alındığı dönemin, coğrafyanın ve kahramanların içerisinde bulunduğu kültürün büyük bir etkisinin olduğu düşünülmektedir. Çalışmayan kadın kahramanların yer aldığı kitaplar incelendiğinde (X2, X3, X7, X10, X13, X14, X15, X16, X18, X23, X24) kadınların iyi bir eğitim alamadıkları dolayısıyla herhangi bir mesleği yapabilecek bilgiden uzak kaldıkları düşünülmektedir. (Kağıtçıbaşı, 1999) araştırmasında cinsiyetler arası farklılıkların oluşmasında en büyük etken olarak bireylerin aldıkları eğitim seviyesini işaret etmektedir. Türkiye'de kız ve erkek çocuklar arasındaki okullaşma farkı ortalama %10 düzeyinde seyretmektedir (TÜSİAD, 2000). Bu farklılığın oluşmasında ergenlik dönemindeki genç kızların birçoğunun evlilik ya da çalışma yaşamına girmesinin ve özellikle farklılığın altıncı ve sekizinci sınıflardan itibaren daha belirgin hale geldiğini söylemektedir (Gürsel ve Uysal - Kolaşın 2010). Bu duruma örnek olabilecek bir alıntı aşağıda yer verilmiştir.

*'Çocuklar büyüyüp oğlanları delikanlı, kızları genç kız olunca, anne-babalar geleceklere dair pembe hayaller kurarlar. Oğullarını mühendis, doktor, tüccar, avukat, memur veya iyi bir meslek sahibi yapmak isterler. Kızları içinse zengin bir koca aramaya koyulurlar.'* (X6-s.74)

Gerek okuma yazma gerek okullaşma oranlarındaki bu yüksek cinsiyet farkı, diğer Müslüman Ortadoğu ülkeleriyle Afrika ve Güney Asya ülkelerinde de görülüyor (Mustafaoğlu, 2006). Dünyanın bu bölgelerinde din ve gelenekler tarafından pekiştirilen yaygın ataerkil dünya görüşü, kadınların eğitimine önemli bir engel oluşturmaktadır. Kağıtçıbaşı'nın çalışmasındakine paralel

olarak kadın kahramanların çalışmadığı kitaplardan (X2, X7, X13, X14, X15, X16, X18, X24), 8'inin Müslüman bir toplumun anlatıldığı olay örgüsüne sahip olduğu fark edilmektedir.

Türkiye, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü ülkeleri arasında en düşük kadın istihdam eden ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye'de çalışabilir yaştaki kadınların %20'si ücretli olarak çalışırken bu durum Avrupa Birliğinde (AB) %56,3'e ulaşmaktadır (Bakırcı, 2012). Bu oranlar kadınların iş hayatında daha etkin rol almasının sağlanması ve bu konuda teşvik edilmesine ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Geçmişten günümüze toplumsal cinsiyet rollerine uygun gerçekleştirilen iş bölümü, erkeğin kadınlar üzerinde karar verici olmasına ek olarak iş bölümü planlanırken de erkeğin karar verme sürecindeki etkisi görülmektedir (Erzeybek B. ve Gökçearsan Çiftçi, 2019). Bu nedenle genellikle 'düşünsel, akılla ilgili' işlerde erkeğin; basit, düşünmeyi gerektirmeyen işlerde kadınların tercih edildiği sonucuna ulaşılmaktadır (Connell ve Soydemir, 1998).

İncelenen başrol kahramanların mesleklerinde de Connell ve Soydemir (1998)'in çalışmalarında bahsettiklerine benzer bir durum söz konusudur. Erkek kahramanların çeşitli mesleklerde çalıştıkları gözlemlenirken örneğin X2' de profesör, X4'de başkomiser, X9'da psikiyatrist, X16'da yazar olan erkek kahramanlar örnek olarak gösterilebilir. Erkek kahramanların sahip olduğu mesleklerin daha düşünsel, akılla ilgili olduğu düşünülmektedir. İnceleme yapılan kitaplarda evden sorumlu olan, evi çekip çeviren kadın kahramanlardır. Erkek kahramanlar kitaplarda genellikle ev dışı işlerde çalışırken gösterilmektedir. Kadının içeride, erkeğin dışarıda olması, işbölümünün kadın işleri/erkek işleri ayrımı yapılarak belirlenmesi hem kadın ile erkek arasında, hem de erkeğin diğer erkeklerle eşitsizliğini arttıran, bir sonuca neden olur (Bülbül, 2014).

## SONUÇ / ÖNERİ

Kitaplarda yer alan başkahraman sayısı 75 olarak belirlenirken, bu sayının 51'ini erkekler, 24'ünü ise kadınlar oluşturmaktadır. İncelemeye dâhil edilen kadın başrol kahramanların %58,3'ü herhangi bir meslekte çalışmıyor olarak gösterilirken, erkek kahramanların ise %7,8'i çalışmamaktadır. Elde edilmiş sayısal veriler bize bazı bilgiler sunmakla beraber kitapların içerikleri ve hangi özelliklerin hangi cinsiyete atfedildiğinin daha fazla öneme sahip olduğu düşünülmektedir. Verileri bu bakış açısının ışığında yorumladığımız takdirde genel olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşmak mümkündür;

Bu çalışmada toplumsal cinsiyet kapsamında değerlendirilen metinlere yönelik elde edilen sonuçlar yazarına ve kitabın yazıldığı dönem ve olayların geçtiği bölge gibi değişkenlere dikkat edilerek ele alındığında daha anlamlı sonuçların ortaya çıkacağına inanılmaktadır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler, lise öğrencilerin tercih ettiği kitaplardaki toplumsal cinsiyet rol ve modellerine yönelik bize bilgi sunsa da ergenlerin okuduğu her yazılı kaynak için geçerli olduğu söylenemez Tüm bu nedenlerle elde edilen veriler daha özel bağlamlarla incelenmelidir.

Daha eşitlikçi toplumsal, kültürel ve ekonomik anlamda kalkınmış bir toplumun oluşmasında erkek ve kadına, hayatın her alanında kendi öznelliğini kurabileceği fırsatların oluşturulması ve özellikle kadınların değişimin ve yeniliğin mimarı olmaları için toplumun her bir üyesi tarafından teşvik edilmesi gerekmektedir. Ebeveynler ve öğretmenler ergenlerin okuyacağı kitapları seçmeleri konusunda destek olmalıdır. Seçilen kitapların içerik ve dil bakımından hedef kitlenin yaş düzeyi ve algılarına uygun olmasına dikkat edilebilir ve toplumsal cinsiyet açısından kalıp yargıları

barındırmayan, rol modeli arayışı içerisinde olan gençlerin örnek alabileceği güçlü kahramanların yer aldığı kitaplardan seçilebilir. Yetişkin bireyler veya akran gruplarının iş birliğiyle daha önce okunmuş olan veya okunmak istenen kitaplarda yer alan cinsiyetçi ifadeler belirlenip bu ifadeler üzerine konuşulabilir ve bu konu hakkında farkındalık oluşturulabilir.

## KAYNAKÇA

- Akça, R. P., & Şenol, V. (2012). Müzik, reklam ve kitle iletişimin ergen üzerindeki etkisi. *Akademik Bakış Dergisi*, 28, 1-19.
- Aktaş, M. C. (2015). Turkish high school teachers' conceptions of creativity in mathematics. *Journal of Education and Training Studies*, 4(2), 42-52.
- Bülbül, H. (2014). *Erkek Kimliğinin Oluşumundaki Faktörler: Emek, İktidar*. Detay Yayıncılık.
- Connell, R., & Soydemir, C. (1998). *Toplumsal cinsiyet ve iktidar: Toplum, kişi ve cinsel politika*. Ayrıntı Yayınları.
- Creswell, J. W. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage.
- Çolak, G. (2018). Türk Edebiyatında Kelimelerin Toplumsal Cinsiyeti. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (43), 87-125.
- Deniz, S. (2001). Bireyin meslek seçimini etkileyen kaynaklar: yeni teknolojilerden internet, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1-9.
- Erzebyek B. & Gökçearslan Çiftçi E. (2019). Akademisyen kadınların toplumsal cinsiyet rolleri ve evlilik uyumu, *Sosyal Çalışma Dergisi*, (1) 61-80.
- Gürsel, S. & Uysal, Kolaşın, G. (2010). *İstihdamda dezavantajlı grupların işgücüne katılımını artırmak* (BETAM Raporu). Bahçeşehir Üniversitesi Ekonomi ve Toplumsal Araştırmalar Merkezi.
- Karabekmez, S., Yıldırım, G., Akamca, G. Ö., Ellez, A. M., & Bulut, A. N. Ü. (2018). The study of social gender perceptions of preschool children related to professions. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 2(1), 51-70.
- Küçükyazıcı, G. (2008 Eylül 30) *Ergende ruhsal gelişim, kimlik oluşumu ve kimlik bocalaması*, Aktüel Psikoloji ve Ruh Sağlığı. <http://www.aktuelpsikoloji.com/ergende-ruhsal-gelisim-kimlik-olusumu-ve-kimlik-bocalamasi-357yy.htm>
- Mustafaoğlu, S. (2006). *Güneydoğu Anadolu bölgesinde kadının statüsüne yönelik bir araştırma*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özkan, H. H. (2006). Popüler kültür ve eğitim. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 29-38.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods*. (4. Edition). Sage Publications.
- Tanju, E. H.(2010). Çocuklarda kitap okuma alışkanlığına genel bir bakış, *Aile ve Toplum*, 6 (21): 30-39.
- TÜSİAD (2000). *Kadın-Erkek Eşitliğine Doğru Yürüyüş: Eğitim, Çalışma Yaşamı ve Siyaset*. Lebib Yalkın Yayıncılık.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınevi.
- Yılmaz, S. (2018). Toplumsal Cinsiyet Rollerinin Günlük Hayattaki Yansımaları: Çorum/Alaca Örneği. *İmgelem*, (2), 59-79.
- Yorgancı, F. (2008). *İlköğretim ders kitaplarında toplumsal cinsiyet rollerinin inşası*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyoloji Anabilim Dalı.



## **EXTENDED ABSTRACT**

### **INTRODUCTION**

It is seen that adolescence is referred to as "rebirth", "civilization period of human infant as a member of society" "second birth" "period of storm and stress" "period of contradictions", "reconstruction". This period is a time when the individual is looking for answers about who he is and how he / she will follow in life, as well as identity (national, cultural, group, sexual, occupational, personal, etc. identity titles), but it is a complex and difficult process for adolescents. (Küçük yazıcı, 2008).

There are various factors affecting the professional choices of young people who have entered an important period in career choice. During this period, one of the factors affecting their awareness about professions is the books they read. The main problem of this study is to reveal how the professions in the books that young people prefer to read are expressed, how these professions and their protagonists are presented to their readers, and how the protagonists are handled in these professions.

We think that the messages processed while reading the book will affect the professions that will affect their career as well as their personality development. In line with the theoretical framework given above, this study aimed to examine the professions in the books preferred by high school students. For this purpose, answers to the sub-problems given below were sought.

1. Female and male heroes in the books preferred by adolescents; What are the employment rates in the novel?
2. Male and female heroes in the books preferred by adolescents; In which profession groups does he take place in the novel?

### **METHOD**

#### **Research Model**

This research is based on qualitative research approach. In the study, it was aimed to examine the heroes of the books and profession choices of high school students preferred to read. For this reason, it was decided to use the phenomenology pattern, one of the qualitative research methods. Document analysis was used as a method.

#### **Working group**

The study group of the research consists of five schools selected from high schools in Konya province based on maximum diversity sampling method. With the maximum diversity sampling method, different units in the universe are aimed to be in the study. High schools have been reached. Within the scope of the study, 130 high school students attending five different high schools in Konya province constitute. Participants are 60 (46.2%) men, 70 (53.8%) women; It consists of 9th, 10th, 11th, 12th grade students.

### **FINDINGS / DISCUSSION**

In the roles of men and women in the books preferred by young people; What is the distribution of employment rates in the distribution of roles in the novel?

**Table 1.** *Numbers of Protagonists in Books*

<b>Total Number of Protagonists</b>	<b>Number of Female Protagonists</b>	<b>Number of Male Protagonists</b>
<b>75</b>	<b>24</b>	<b>51</b>

The professions of the protagonists in the novels examined are given in the table below. The selection was made by paying attention to the leading roles of the heroes in the books. While the number of heroes is determined as 75, 52 of this number are male heroes and 24 of them are female heroes. This numerical difference between the protagonists is remarkable. 14 of the female heroes and 4 of the male heroes are shown as not working.

The heroes of women and men in the books; When the distribution of roles and employment rates in the novel is examined; 58.3% of female protagonists are shown as not working in any profession, while 7.8% of male protagonists do not work in any profession. It is thought that the period in which the heroes were discussed, the geography and the culture in which the heroes were found had a great effect on the difference

between the percentages. When the books with unemployed female heroins are examined (X2, X3, X7, X10, X13, X14, X15, X16, X18, X23, X24), it is thought that women do not have a good education and therefore stay away from the fields that can do any profession. In his research, Kağıtçıbaşı points out the education level of individuals as the most important factor in the formation of gender differences. He states that in the formation of this difference, most of the adolescent girls entering the marriage or working life and especially the difference has become more evident from the sixth and eighth grades.

#### **CONCLUSION / RECOMMENDATION**

While the number of protagonists in the books is determined as 75, 52 of this number are men and 24 are women. While 58.3% of the female protagonists included in the study are shown not to work in a profession, 7.8% of the male heroes do not work in any profession. Although the obtained numerical data provide us with some information, it is thought that the contents of the books and which features are attributed to which gender are more important. If we interpret the data in the light of this perspective, it is possible to reach the following results in general.

In the formation of a more equitable socially, culturally and economically developed society, opportunities for men and women to establish their own subjectivity in all areas of life should be created and especially women should be encouraged by each member of the society to become architects of change and innovation. Parents and teachers should support adolescents in choosing the books to read. Care can be taken to ensure that the selected books are suitable for the age level and perceptions of the target audience in terms of content and language, and they can be selected from books that include strong heroes that can be taken as an example by young people who are in search of a role model without gender stereotypes. With the cooperation of adult individuals or peer groups, sexist expressions in previously read books or in books to be read can be identified and discussed.

# Sorgulamaya Dayalı Öğretimin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Erişi ve Sorgulayıcı Öğrenme Becerilerine Etkisi\*

İlknur SALUR<sup>1</sup>  Mustafa PEHLİVAN<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Doktora Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara, TÜRKİYE  
[ilknursalur@gmail.com](mailto:ilknursalur@gmail.com) (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Konya, TÜRKİYE  
[palamutmustafa@yahoo.com](mailto:palamutmustafa@yahoo.com)

## Makale Bilgileri

## ÖZ

### Makale Geçmişi

Geliş: 31.12.2020

Kabul: 26.03.2021

Yayın: 31.03.2021

### Anahtar Kelimeler:

Fen Eğitimi,  
Sorgulamaya Dayalı  
Öğretim, Sorgulayıcı  
Öğrenme Becerileri

Bu çalışmada sorgulamaya dayalı öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının erişilerine ve sorgulayıcı öğrenme becerilerine etkisi incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Konya ilinde bulunan bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı 2. Sınıfta öğrenim görmekte olan 60 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Ön-test son-test kontrol gruplu yarı deneysel desen ile tasarlanan araştırma, 2017-2018 Öğretim Yılı Güz Yarıyılı Genel Biyoloji I Laboratuvarı dersinde haftada 4 saat olacak şekilde 10 hafta boyunca araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Deney grubundaki öğretmen adaylarının dersleri sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamaları ile kontrol grubundaki öğretmen adaylarının dersleri ise doğrulayıcı laboratuvar yöntemi kullanılarak işlenmiştir. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak akademik başarı testi ve sorgulayıcı öğrenme becerileri ölçeği ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Veriler SPSS paket programı kullanılarak çözümlenmiş ve araştırmanın alt problemleri bağımsız gruplar t-testi, Mann-Whitney U testi ve Wilcoxon İşaretli Sıralar testi ile analiz edilerek yorumlanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre sorgulamaya dayalı Genel Biyoloji Laboratuvar I uygulamalarının öğretmen adaylarının erişileri ve sorgulayıcı öğrenme becerileri bakımından istatistiksel açıdan deney grubu lehine anlamlı bir farklılık gözlenmiştir.

## The Effect of Inquiry-Based Teaching on Pre-service Science Teachers' Academic Achievement and Skills of Inquiry Learning

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article History

Received: 31.12.2020

Accepted: 26.03.2021

Published: 31.03.2021

#### Keywords:

Science Education,  
Inquiry-Based Teaching,  
Skills of Inquiry  
Learning

In this study, it was examined the effect of inquiry-based teaching on pre-service science teachers' academic achievement and skills of inquiry learning. Study group of the research consists of 60 pre-service teachers who are studying in the 2nd year of the Science Education, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Education of a public university in Konya. The study, designed with a pretest-posttest control group quasi-experimental design, was performed by the researcher in General Biology I Laboratory course for 4 hours a week for 10 weeks during the 2017-2018 Academic Year Fall Semester. The lectures of the pre-service teachers in the experimental group were given by inquiry-based laboratory applications and the lectures of the pre-service teachers in the control group were given by using the confirmatory laboratory method. The data were analysed by using the SPSS package program, and the sub-problems of the study were analysed and interpreted with independent samples t-test, Mann-Whitney U test and Wilcoxon Signed-Rank test. According to the results of the study, a statistically significant difference was observed in favour of the experimental group in terms of pre-service teachers' academic achievement and skills of inquiry learning for inquiry-based General Biology Laboratory I applications.

**Atıf/Citation:** Salur, İ. Pehlivan, M. (2021) Sorgulamaya Dayalı Öğretimin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Erişi ve Sorgulayıcı Öğrenme Becerilerine Etkisi, *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 101-116.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). (CC BY-NC 4.0)"

\* Bu çalışma, "Sorgulamaya Dayalı Öğretimin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Erişilerine, Sorgulayıcı Öğrenme ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi" isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

## GİRİŞ

Günümüzde bilginin hızlı bir şekilde gelişip artması, beraberinde teknolojinin günlük yaşamımıza daha fazla girmesiyle beraber nitelikli bireyler yetiştirmek önem kazanmıştır. Zaman içerisinde nitelikli bireylerin yetiştirilmesinin önem kazanmasıyla beraber eğitimde geleneksel metotlar önemini yitirmiş bunun yerine bilginin aktif olarak yapılandırıldığı öğrenci merkezli yaklaşımlar benimsenmiştir. Öğrencinin bir bilim insanı gibi araştırma yapması, derse karşı daha istekli olması, yaparak ve yaşayarak öğrenmesi amacıyla ders programları yeni yaklaşımlarla yapılandırılmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri de sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımıdır. Fen derslerinde sorgulamanın temel alınmasıyla öğrencilere kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almaları, problem çözme, eleştirel düşünme, karar verme becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır (Tatar, 2006). Fen doğası gereği sorgulama süreçlerini içerir. Sorgulamaya dayalı öğrenme, öğretmen ve öğrencilere, gerçek dünyayı araştırma ve sorgulama fırsatı verir (Alouf ve Bentley, 2003).

Öğrencilerin kendi sorularını oluşturduğu, araştırmalar yaparak yeni bilgileri oluşturdukları bir süreç olan yapılandırmacı yaklaşım, sorgulamaya dayalı öğrenmeyle iç içe geçmiştir (Akpullukçu, 2011). Öğrenciler yapılandırmacı kuram ışığında sorgulama becerilerini yürüterek, kendi deneyimleri yoluyla araştırmalarını gerçekleştirip bilimsel bilgiye ulaşmakta aynı zamanda geleceğin sorumlu vatandaşları olmak için adım atmaktadırlar (Duban, 2008). Temelleri sokratik düşünceye dayanan sorgulayıcı öğretim yöntemi, öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşime araştırma boyutunu ekleyen öğrenme ve öğretme sürecine farklı bir bakış açısı kazandırmıştır (Babadoğan ve Gürkan, 2002). Sorgulamaya dayalı öğrenmenin amacı, öğrencinin süreç boyunca bilgi edinme ve problem çözme becerilerini kullanarak günlük yaşamda karşılaşılabileceği bilgileri araştırıp bu bilgileri olası durumlara genelleyebilecek beceri ve tutumlar geliştirmesidir (Yaşar ve Duban, 2009; Wilder ve Shuttleworth, 2005).

İnsanlar günlük hayatta karşılaştığı olayları merak eder ve bu merakını gidermede problemleri çözebilmek belli bir yol izler. Problemleri çözmek için kullandığı araştırma süreci öğrenenin sorusu ile başlar. Bu süreç gözlem yapma, sorunun cevabına dair tahminlerde bulunma, hipotez kurma, bu hipotezleri test etme ve yeni bilgilerin keşfedilmesiyle devam eder. Daha sonra yeni araştırmayı başlatacak sorular oluşturularak sürecin devamlılığı sağlanır (Baykara, 2011). Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımında öğrencilerin kendi başlarına ya da arkadaşları ile birlikte yaptıkları etkinlikler ve deneyler bilginin anlamlı ve kalıcı olmasını sağlar (Tatar ve Kuru, 2009). Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile aktif olarak derse katılan öğrenciler, problem çözebilen, yaratıcı, eleştirel düşünebilen ve kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alan bireyler olarak yetişeceklerdir (Tatar, 2006).

Matson (2006) sorgulamaya dayalı fen öğretimi; evrenin doğasını ve yapısını sorgulama süreci olarak tanımlamıştır. Sorgulayıcı öğrenme, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini kazanmalarına fayda sağlarken aynı zamanda onların bilim adamı gibi çalışarak, günlük hayatta karşılaştıkları problemlerle ilgili hipotez kurabilmelerini de sağlamaktadır.

Son yıllarda fen müfredatının köşe taşı olarak belirtilen sorgulayıcı (inquiry) yaklaşım, fen içeriğinin bilimsel bilginin oluşumunu yansıtacak bir biçimde verilmesine imkân sağlamaktadır (Budak Bayır, 2008).

Sorgulayıcı öğrenme, yapılandırmacı yaklaşımla ve 2005 Fen ve Teknoloji Programı'nın vizyonu olan fen okuryazarlığıyla uyumlu yöntemlerden birisidir. İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Programında yer alan “tüm öğrencilerin fen ve teknoloji okur-yazarı birey olmalarını sağlamak”

vizyonu büyük önem taşımaktadır. Bu yüzden sorgulayıcı öğrenme ortamlarının tutum ve değer kazanımları ile bilimsel süreç becerilerini içerikle ilişkilendirecek şekilde düzenlenmesi gereklidir (Duban, 2008). Fen okuryazarı bireyler yetiştirebilmek için ise öncelikle fen okuryazarı öğretmenlere ihtiyaç vardır.

Öğretmen eğitiminde büyük bir öneme sahip olan sorgulamaya dayalı öğrenmede, öğretmenler ne kadar donanımlı bir şekilde yetiştirilirse öğretme sürecine de o kadar donanımlı başlayacaktır (Zeichner ve Liu, 2010). Yani öğrencilerin günümüz ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde yetişmelerini sağlayan öğretmen adayları, lisans eğitimleri boyunca sorgulama ortamlarında bulunarak tecrübe kazanmalı, kendi öğrencilerine de bu ortamları oluşturabilmeli ve öğrencilerini de bu şekilde yetiştirebilmelidirler.

Sorgulamaya dayalı öğretime yönelik çalışmalar incelendiğinde; Wu ve Krajcik (2006), 7. sınıf öğrencilerinin sorgulamaya dayalı öğrenme çevresinde tablo ve grafik kullanma durumlarını incelemişler ve sorgulamaya dayalı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilimsel uygulamalara ilişkin süreç becerilerini ve yeteneklerini geliştirdiğini göstermiştir. Aynı zamanda, öğrencilerin tablo ve grafik çizip bunları yorumlamalarının, hangi sorgulama becerilerinin kullanılabileceğine karar vermelerine olanak sağladığını göstermiştir. Babadoğan ve Gürkan (2002), çalışmalarında sorgulayıcı öğretimin öğrencilerin yorum yapma, analiz ve sentez becerilerini artırdığı ve öğrenci başarısını olumlu yönde katkı sağladığı tespit edilmiştir. Lise kimya dersinin ele alındığı başka bir çalışmada Kipnis ve Hofstein (2007), sorgulamaya dayalı laboratuvarların uzun süreli kullanımının etkilerini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, öğrencilerin sorgulama yapabildikleri, bilimsel süreç becerilerini ve üst biliş becerilerini kullanabildikleri tespit edilmiştir. Ulu (2011), çalışmasında 7. sınıf öğrencilerinin fen eğitiminde araştırma-sorgulamaya dayalı bilim yazma aracı kullanımının kavramsal anlamaya, bilimsel süreç ve üstbiliş becerilerine etkisini incelemiştir. Bilimsel süreç becerileri içinde yer alan değişkenleri tanımlama, hipotezleri kurma, işlemsel açıklamalarda bulunma, araştırmayı tasarlama, üstbilişsel bilgi, akademik başarı ve kavram öğrenme açısından anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Timur (2005), çalışmasında 7. sınıf fen dersinde “ya basınç olmasaydı?” ünitesini sorgulamalı öğretim ile işleyerek öğrenci başarısı üzerine etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin “bilgi” düzeyindeki başarılarını etkilemediğini; ancak “kavrama”, “uygulama” ve “genel başarı düzeyleri”ni anlamlı derecede artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Literatür incelendiğinde sorgulamaya dayalı öğretimin eğitime olumlu yönde katkılar sağladığı söylenebilir. Yapılan çalışmalarda sorgulamaya dayalı öğretimin derslerde etkili bir şekilde kullanımı sayesinde yaparak yaşayarak öğrenmeye ve bilginin anlamlı ve kalıcı olmasını sağlamaya katkı sağladığı belirtilmiştir. Yapılandırmacı kuram ışığında öğrencilerin bilim adamı gibi düşünebilmelerini sağlamak, onların keşfeden ve sorgulayan yapılarını geliştirmek, karşılaştıkları problemlerin farkında olmalarını sağlamak, bunlara çözümler üretebilmeleri için gözlem yapmaları gerekmektedir. Bunları gerçekleştirebilmek için de sorgulamaya dayalı öğrenme büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan alan yazındaki bu boşluğu doldurmada katkı sağlayacağını düşündüğümüz bu çalışmada; genel biyoloji laboratuvarında fen bilgisi öğretmen adaylarının bu yaklaşımı kullanmalarının adayların erişilerine ve sorgulayıcı öğrenme becerilerine olan etkisinin ele alındığı bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının genel biyoloji laboratuvarı dersi kapsamında uygulanarak öğretmen adaylarının üst düzey düşünme becerileri kazanmaları, kişisel gelişimleri ve mesleğe hazırlanmaları için gereklidir. Ayrıca bu ve bunun gibi araştırmalar gelecekte yapılacak olan araştırmalara ışık tutacak olması bakımından da önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, sorgulamaya dayalı Genel Biyoloji Laboratuvar I uygulamalarının fen bilgisi öğretmen adaylarının erişilerine ve sorgulayıcı öğrenme becerilerine etkisini belirlemektir.

Araştırmanın bu temel amacı doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

1) “Sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamaları ile öğrenim gören deney grubu ve doğrulayıcı laboratuvar uygulamaları ile öğrenim gören kontrol grubu öğretmen adaylarının erişimi puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?”

2) “Sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamaları ile öğrenim gören deney grubu ve doğrulayıcı laboratuvar uygulamaları ile öğrenim gören kontrol grubu öğretmen adaylarının sorgulayıcı öğrenme becerileri puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?”

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Araştırmada sorgulamaya dayalı Genel Biyoloji Laboratuvar I uygulamalarının fen bilgisi öğretmen adaylarının erişilerine ve sorgulayıcı öğrenme becerilerine etkisi incelenmiştir. Değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisini ortaya çıkarmayı amaçlayan desenlere deneysel desen denir (Büyüköztürk, 2001).

Yansız atama ile oluşturulmuş deney ve kontrol grubundan oluşan modele ön test–son test kontrol gruplu model denir. Her iki grupta da deney öncesi ve deney sonrası ölçmeler yapılır (Karasar, 2004). Bu araştırmada da “ön-test son-test kontrol gruplu yarı deneysel desen” kullanılmıştır.

Araştırma Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünde okutulmakta olan Genel Biyoloji Laboratuvar I uygulamaları dersi içerisinde yürütülmüştür. Bu nedenle sınıfları rastgele atamamız mümkün olmamıştır. Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrenciler, laboratuvar çalışmalarını daha etkili yürütebilmeleri için grup içerisinde iki gruba ayrılmıştır. Gruplara ön testler uygulandıktan sonra on hafta süreyle (haftada 4 saat) deney grubuna sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamaları, kontrol grubuna ise doğrulayıcı laboratuvar uygulamaları uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda her iki gruba aşağıdaki araştırmanın deseninin özetlendiği Tablo 1’de belirtilen son testler uygulanmıştır.

**Tablo 1.** Araştırmanın Deseni

Gruplar	Ön Test	Süreç	Son Test
<b>Deney Grubu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Akademik Başarı Testi</li><li>Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Ölçeği</li></ul>	Sorgulamaya Dayalı Laboratuvar Uygulamaları	<ul style="list-style-type: none"><li>Akademik Başarı Testi</li><li>Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Ölçeği</li></ul>
<b>Kontrol Grubu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Akademik Başarı Testi</li><li>Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Ölçeği</li></ul>	Doğrulayıcı Laboratuvar Uygulamaları	<ul style="list-style-type: none"><li>Akademik Başarı Testi</li><li>Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Ölçeği</li></ul>



### **Örneklem/Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 öğretim yılı güz döneminde Konya ilinde bulunan bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı 2. Sınıfta öğrenim görmekte olan 60 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada deney grubu 2A şubesinde katılımcı öğretmen adayı sayısı 30, kontrol grubu 2B katılımcı öğretmen adayı sayısı 30'dur. Toplam öğretmen adayı sayısı ise 60'tır. Deney ve kontrol grubunda öğrenciler üçer kişiden oluşan gruplar halinde etkinlikleri yürütmüşlerdir.

### **Veri Toplama Araçları**

Bu araştırmada akademik başarı testi ve sorgulayıcı öğrenme becerileri ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

### **Akademik Başarı Testi**

Fen öğretmen adaylarının akademik başarıları belirlenmesi amacıyla Özcan (2013) tarafından geliştirilmiş olan "Genel Biyoloji Laboratuvarı I Akademik Başarı Testi" kullanılmıştır. Özcan (2013) tarafından kazanımlara uygun olacak şekilde hazırlanan testte madde güçlüğü 0,26 ile 0,78 değerleri arasında olan sorular seçilmiştir. 32 sorunun tamamı bu aralıkta olduğundan testten herhangi bir soru çıkartılmamıştır. Madde ayırt edicilik indeksi 0,11 ile 0,54 arasında değişmektedir. Madde ayırtıcılık indeksi düşük olan maddeler testten çıkartılmıştır. Sonrasında testin ortalama ayırt ediciliği 0,40 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu sonuca göre uygulanan testin ayırt edici olduğu söylenebilir. Madde analizinde ayrıca güvenilirlik değeri hesaplanmış ve 0,65 olarak bulunmuştur. Araştırmacı tarafından akademik başarı testi Genel Biyoloji Laboratuvarı I dersini almış olan 3. ve 4. sınıftaki öğretmen adaylarına uygulanmıştır. 32 maddeden oluşan bu çalışmada ölçeğin güvenilirlik katsayısı ,706 olarak bulunmuştur.

### **Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Ölçeği**

Sorgulayıcı öğrenme becerileri ölçeği, Taşkoyan (2008) tarafından geliştirilmiştir. İlk hali 44 maddeden oluşan ölçekte yapı geçerliliğinin sağlanabilmesi için faktör analizi yapılmış Eigen değerleri (Öz değer) göz önüne alınarak (2'den yüksek olan faktörler) ölçek 3 alt faktörde toplanmıştır. Bu faktörler "olumsuz algı maddeleri", "olumlu algı maddeleri" ve "doğruluğunu sorgulama algı maddeleri" olarak belirlenmiştir. Ölçeğin tamamına ilişkin alfa güvenilirliği 0,84 olarak bulunmuştur. Ölçeğe ait faktörlerin güvenilirlikleri ise sırasıyla 0,73, 0,67 ve 0,71 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki olumlu maddeler "Tamamen Katılıyorum: 5", "Katılıyorum: 4", "Kararsızım: 3", "Katılmıyorum: 2", ve "Hiç Katılmıyorum: 1" seçenekleriyle 5'ten 1'e doğru puanlanırken, olumsuz maddeler ise, tamamen tersi seçeneklerle 1'den 5'e doğru puanlanmıştır. 5'li likert tipindeki ölçek 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 110; en düşük puan ise 22'dir. Bu çalışmada ölçeğin güvenilirlik katsayısı ,86 olarak bulunmuştur.

### **Veri Toplama Süreci**

Araştırma sürecine başlamadan önce araştırmada kullanmak için veri toplama araçları belirlenmiştir. Belirlenen veri toplama araçları için gerekli izinler e-posta yoluyla alınmıştır. 10 hafta olacak şekilde tasarlanmış olan çalışmada Genel Biyoloji Laboratuvar I dersi içeriği dikkate alınarak kazanımlara uygun olacak şekilde haftalık uygulanacak deneyler belirlenerek sorgulamaya dayalı öğrenmeye yönelik çalışma yaprakları hazırlanmıştır. Deneyler ve çalışma yapraklarının hazırlanmasında uzman görüşlerine başvurulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılarak uygulamaya hazır hale getirilmiştir. İlk hafta iki gruptaki öğrencilere de ön testler uygulanmış, ikinci hafta ise sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamalarında çalışma yapraklarındaki örnek olay üzerinden

sorgulama aşaması başlatılmıştır. Konuyla ilgili ön bilgileri ortaya çıkartmak için öğrencilerin beyin fırtınası yaparak soruların olası cevapları üzerinde düşünüp tahminde bulunmaları sağlanmıştır. Daha sonrasında ise araştırma sorularına dayanarak hipotezlerini oluşturarak uygulama aşamasına geçmişlerdir. Sorgulama sürecinin başlangıcında oluşturdukları soruları ile uygulamaları sırasında yapmış oldukları gözlemlerini kaydederek bunları analiz etmişlerdir. Önceki aşamalarda oluşturdukları soru ile ilgili çelişkili bir durum varsa tekrar ilk aşamaya dönüp süreci yeniden uygulamışlardır. Öğretmen adaylarının elde ettiği veriler ve sonuçlar çalışma yapraklarına not edilmiş ve araştırmacı tarafından teslim alınmıştır.

Doğrulamaya laboratuvar yöntemi ile yürütülen derste ise deneyin adı, kullanılacak araç-gereç ve deney ile ilgili teorik bilgi verildikten sonra deneyin yapılış basamakları anlatılmış ve her grup kendi deneylerini yapmaya başlamıştır. Öğretmen adaylarının deney sürecinde araştırmacı, gruplar arasında dolaşarak öğrencilerin gözlemlerini incelemiştir. Gruplar kendi içlerinde ve gruplar arasında tartışarak verilerini ve sonuçlarını deney raporlarına yazmışlardır. Deney ve kontrol gruplarında uygulamalar eş zamanlı olarak yürütülmüştür. Deneyler tamamlandıktan sonra iki grupta da ilk hafta uygulanan ön-testler yeniden son-test olarak uygulanmış ve uygulama tamamlanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Bu çalışmada verilerin analizi için IBM SPSS Statistics 22 paket programı ve Microsoft Excel programları kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesi işlemine geçilmeden önce toplanan veriler bilgisayar ortamında Excel’de işlenmiş ve daha sonra SPSS paket programına girilmiştir. SPSS yardımıyla veriler üzerinde genel bir değerlendirme yapılarak kayıp değerlerin (missing value) olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmada verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi için akademik başarı testi ve sorgulayıcı öğrenme becerileri ölçeği ön-son test olarak uygulanmasından elde edilen veriler Kolmogorov–Smirnov (K-S) testi ile değerlendirilmiştir.

Araştırma verilerinin akademik başarı testinde normal dağılım gösterdiği fakat sorgulayıcı öğrenme becerileri ölçeğinde ise normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda akademik başarı ön test-son test verilerinin karşılaştırmasının yapılması için parametrik istatistiksel tekniklerden olan t- testinin kullanılması uygun bulunmuştur. Sorgulayıcı öğrenme becerileri ölçeğinde ise normal dağılım göstermediğinden dolayı non-parametrik istatistiksel tekniklerden Mann Whitney U ve Wilcoxon İşaretili Sıralar testlerinin kullanılması uygun bulunmuştur.

### **Etik**

Çalışmada, 2020 yılı öncesi araştırma verileri kullanılmış olup etik kurul izni gerekmemektedir. Karşılaşılacak tüm etik ihlallerde Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF Dergisi) hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun Sorumlu Yazar’a ait olduğunu taahhüt ederiz.

### **BULGULAR**

#### **Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Araştırmanın birinci alt problemi “Sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamaları ile öğrenim gören deney grubu ve doğrulamaya laboratuvar uygulamaları ile öğrenim gören kontrol grubu öğretmen adaylarının erişim puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?”

Tablo 2’de iki farklı grupta yer alan öğretmen adaylarının akademik başarı testlerinden almış oldukları ön test-son test puanları arasındaki “t” testi analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 2.** Kontrol ve Deney Grubu Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı Ön Test-Son Test Puanları Arasındaki İlişkisiz “t” Testi Sonuçları

	GRUP	N	$\bar{x}$	S	sd	t	P
<b>ÖNTEST</b>	Kontrol	30	11,3333	2,41166	58	1,963	,054
	Deney	30	9,9333	3,07306			
<b>SONTEST</b>	Kontrol	30	14,4667	1,61316	58	2,473	,017
	Deney	30	15,8333	2,56076			

Analiz sonucuna göre, kontrol grubu öğretmen adaylarının ön test puanlarının aritmetik ortalamaları 11,33, deney grubu öğretmen adaylarının ön test puanlarının aritmetik ortalamaları 9,93'tür. Uygulama öncesinde deney ve kontrol grubu öğretmen adaylarının erişileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. [t58= 1.963, p>.05]. Her iki gruptaki öğretmen adaylarının erişilerinin uygulama öncesinde yaklaşık olarak birbirine denk olduğu gözlenmiştir.

Kontrol grubu öğretmen adaylarının son test puanlarının aritmetik ortalamaları 14,46, deney grubu öğretmen adaylarının son test puanlarının aritmetik ortalamaları 15,83'tür. Uygulama sonrasında deney ve kontrol grubu öğretmen adaylarının erişileri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. [t58= -2,47, p<.05]. Buna göre her iki grubun başarı testi son test puanları karşılaştırıldığında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur.

Tablo 3'te iki farklı grupta yer alan öğretmen adaylarının akademik başarı testlerinden almış oldukları ön test-son test puanları arasındaki ilişkili “t” testi analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 3.** Kontrol ve Deney Grubu Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı Ön Test-Son Test Puanları Arasındaki İlişkili “t” Testi Sonuçları

	Ölçüm	N	$\bar{x}$	S	Sd	t	P
<b>DENEY</b>	Öntest	30	9,9333	3,07306	29	-7,148	,000
	Sontest	30	15,8333	2,56076			
<b>KONTROL</b>	Öntest	30	11,3333	2,41166	29	-6,049	,000
	Sontest	30	14,4667	1,61316			

Analiz sonucuna göre, deney grubu öğretmen adaylarının ön test puanlarının aritmetik ortalamaları 9,93; deney grubu öğretmen adaylarının son test puanlarının aritmetik ortalamaları 15,83'tür. Deney grubu öğretmen adaylarının sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamalarıyla dersin işlenişinden sonra erişilerinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. [t29=-7,148, p<.05]. Buna göre deney grubu öğretmen adaylarının ön test ve son test puanları arasında son testin lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bu bulgu deney grubu öğretmen adaylarına uygulanan sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamalarının öğretmen adaylarının erişilerini arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Kontrol grubu öğretmen adaylarının ön test puanlarının aritmetik ortalamaları 11,33; kontrol grubu öğretmen adaylarının son test puanlarının aritmetik ortalamaları 14,46'dır. Kontrol grubu öğretmen adaylarının doğrulayıcı laboratuvar uygulamalarıyla dersin işlenişinden sonra erişilerinde anlamlı bir

farklılık bulunmuştur. [ $t_{29} = -6,049$ ,  $p < .05$ ]. Buna göre kontrol grubu öğretmen adaylarının ön test ve son test puanları arasında son testin lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bu bulgu kontrol grubu öğretmen adaylarına uygulanan doğrulayıcı laboratuvar uygulamalarının öğretmen adaylarının erişilerini arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

### İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “Sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamaları ile öğrenim gören deney grubu ve doğrulayıcı laboratuvar uygulamaları ile öğrenim gören kontrol grubu öğretmen adaylarının sorgulayıcı öğrenme becerileri puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?”

Tablo 4’te iki farklı grupta yer alan öğretmen adaylarının SÖB ölçeğinden almış oldukları ön test puanlarının Mann-Whitney U testi analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 4.** Kontrol ve Deney Grubu Öğretmen Adaylarının SÖB Ön Test Puanları Arasındaki Farka İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Kontrol	30	30,00	900,00	435,000	,824
Deney	30	31,00	930,00		

Tablo 4’e göre kontrol grubundaki öğretmen adaylarının ön test puanlarının sıra ortalaması 30,00, deney grubundaki öğretmen adaylarının ön test puanlarının sıra ortalaması 31,00’dir. Kontrol ve deney grubu öğretmen adaylarının, SÖB ön test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $U=435,00$ ;  $p=.824 > .05$ ). Kontrol ve deney grubundaki öğretmen adaylarının SÖB’nin uygulama öncesinde yaklaşık olarak birbirine denk olduğu bulunmuştur.

Tablo 5’te iki farklı grupta yer alan öğretmen adaylarının SÖB ölçeğinden almış oldukları son test puanlarının Mann-Whitney U testi analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 5.** Kontrol ve Deney Grubu Öğretmen Adaylarının SÖB Son Test Puanları Arasındaki Farka İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Kontrol	30	26,03	781,00	316,000	,047
Deney	30	34,97	1049,00		

Tablo 5’e göre kontrol grubundaki öğretmen adaylarının son test puanlarının sıra ortalaması 26,03, deney grubundaki öğretmen adaylarının son test puanlarının sıra ortalaması 34,97 dir. Kontrol ve deney grubunda yer alan öğretmen adaylarının, SÖB son test puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir. ( $U=316,00$ ;  $p=.047 < .05$ ). Kontrol ve deney grubundaki öğretmen adaylarının SÖB’nin karşılaştırılmasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Tablo 6’da deney grubunda yer alan öğretmen adaylarının SÖB ölçeğinden almış oldukları ön test ve son test puanları arasındaki Wilcoxon İşaretli Sıralar testi analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 6.** Deney Grubu Öğretmen Adaylarının SÖB Ön Test ve Son Test Puanları Arasındaki Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

SONTEST – ÖNTEST	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Negatif Sıra	11	13,14	144,50	1,581	,114
Pozitif Sıra	18	16,14	290,50		
Eşit	1				

Tablo 6'ya göre deney grubundaki öğretmen adaylarının SÖB puanları negatif sıralar toplamı 144,50 pozitif sıralar toplamı ise 290,50 olarak bulunmuştur.

Deney grubu öğretmen adaylarının, SÖB öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir ( $Z=1,581$   $p=.114>.05$ ). Buna göre sorgulayıcı laboratuvar uygulamalarının deney grubu öğretmen adaylarının SÖB'nin olumlu yönde etkilediği ancak anlamlı bir farklılığa neden olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 7'de kontrol grubunda yer alan öğretmen adaylarının SÖB ölçeğinden almış oldukları ön test ve son test puanları arasındaki Wilcoxon İşaretli Sıralar testi analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 7.** Kontrol Grubu Öğretmen Adaylarının SÖB Ön Test ve Son Test Puanları Arasındaki Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

SONTEST – ÖNTEST	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Negatif Sıra	14	14,21	199,00	,091	,927
Pozitif Sıra	14	14,79	207,00		
Eşit	2				

Tablo 7'ye göre kontrol grubundaki öğretmen adaylarının SÖB puanları negatif sıralar toplamı 199,00 pozitif sıralar toplamı ise 207,00 olarak bulunmuştur.

Kontrol grubu öğretmen adaylarının, SÖB öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir ( $Z=.091$   $p=.927>.05$ ). Buna göre doğrulayıcı laboratuvar uygulamalarının kontrol grubu öğretmen adaylarının SÖB anlamlı bir farklılığa neden olmadığı tespit edilmiştir.

### TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİ

Bu çalışmada sorgulamaya dayalı Genel Biyoloji Laboratuvar I uygulamalarının fen bilgisi öğretmen adaylarının erişilerine ve sorgulayıcı öğrenme becerilerine etkisi araştırılmış ve aşağıdaki sonuçlar tespit edilmiştir.

Öğretmen adaylarının erişiş puan ortalamalarına bakıldığında, grupların çalışma öncesi birbirlerine denk olduğu, uygulama sonrası son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Buna göre; her iki gruptaki öğretmen adaylarının akademik başarı testi son test puanları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. İki grup arasında böyle bir farkın olması, sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamaları ile öğrenim gören deney grubundaki öğretmen

adaylarının, doğrulayıcı laboratuvar uygulamaları ile öğrenim gören kontrol grubundaki öğretmen adaylarının erişilerine göre anlamlı seviyede daha etkili olduğu söylenebilir. Bu bulgu sorgulayıcı laboratuvar uygulamalarının doğrulayıcı laboratuvar uygulamalarına göre öğretmen adaylarının başarılarını arttırmada daha etkili olduğunu göstermektedir. Literatürdeki pek çok çalışmada sorgulamaya dayalı öğretimin akademik başarıyı arttırdığını desteklemektedir (Akpullukçu ve Günay, 2013; Spronken-Smith vd., 2008; Krajcik, 2000; McPhedran, 2006; Ortakuz, 2006; Arslan, 2007; Çalışkan, 2008; Çelik ve Çavaş, 2012; Chang ve Mao, 1998; Marlow ve Stevens, 1999; Tatar, 2006; Babadoğan ve Gürkan, 2002; Uludağ, 2003; Timur, 2005; Sağlamer Yazgan, 2013). Karakuyu vd. (2013), öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmada sorgulayıcı öğrenmeye dayalı uygulamaların doğrulayıcı laboratuvar uygulamalarına göre akademik başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Derting ve Ebert May (2010), sorgulamaya dayalı olarak düzenlenmiş biyoloji laboratuvarlarının ileriki zamanlarda da öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir. Staer vd. (1998), sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamalarının zaman alıcı olmasına rağmen etkili öğrenmeyi sağladığını tespit etmiştir. Mevcut çalışmanın sonucu ve bu sonuçların aksine literatür incelendiğinde sorgulamaya dayalı öğrenme uygulamalarının öğrenci, öğretmen adayı ve öğretmenlerin akademik başarılarını anlamlı düzeyde geliştirmediği sonucuna ulaşan çalışmalara da rastlanılmıştır (Yıldırım ve Berberoğlu, 2012; Köksal, 2008). Fen eğitiminde büyük bir öneme sahip olan laboratuvarlar, öğrencilerin yaparak-yaşayarak, öğrendikleri ve bu sayede soyut kavramların kalıcı ve anlamlı bir şekilde öğrenilmesine katkı sağlayan ortamlar olduğu söylenebilir. Sorgulayıcı laboratuvar ortamlarında öğrenciler önceden bilinenleri doğrulamak yerine keşfederek yani birer bilim adamı gibi çalışarak bilimsel yollarla öğrenmeyi gerçekleştirmektedir.

Öğretmen adaylarının sorgulayıcı öğrenme becerileri puan ortalama puanlarına bakıldığında, grupların çalışma öncesi birbirlerine denk olduğu, uygulama sonrası son test puanları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre sorgulayıcı laboratuvar uygulamalarının, doğrulayıcı laboratuvar uygulamalarına göre öğretmen adaylarının SÖB geliştirmede daha etkili olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Ayrıca sorgulayıcı laboratuvar uygulamalarının deney grubu öğretmen adaylarının SÖB olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Doğrulayıcı laboratuvar uygulamalarının kontrol grubu öğretmen adaylarının SÖB'lerinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. İlgili literatür incelendiğinde sorgulamaya dayalı öğretimin sorgulayıcı öğrenme becerilerini geliştirdiğini tespit eden çalışmalar bulunmaktadır (Taşkoyan, 2008; Sağlamer Yazgan, 2013; Köksal ve Berberoğlu, 2014; Chen ve Chen, 2012). Babadoğan ve Gürkan (2002), sorgulayıcı öğretimin öğrencilerin yorum yapma, analiz ve sentez becerilerini artırdığı ve öğrenci başarısına olumlu yönde katkı sağladığı tespit edilmiştir. Karamustafaoğlu ve Havuz (2016), sorgulamaya dayalı öğrenmenin öğretmen adaylarının sorgulayıcı öğrenme becerilerini arttırdığını belirtmiştir. Kipnis ve Hofstein (2007), sorgulamaya dayalı laboratuvarların uzun süreli kullanımında öğrencilerin sorgulama becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Mevcut çalışmanın sonucu ve bu sonuçların aksine literatür incelendiğinde sorgulamaya dayalı öğrenme uygulamalarının öğrenci, öğretmen adayı ve öğretmenlerin sorgulayıcı öğrenme becerilerini anlamlı düzeyde geliştirmediği sonucuna ulaşan çalışmalara da rastlanılmıştır (Duran, 2015; Karapınar, 2016; Arseven vd., 2015; Tanışlı, 2013). Öğrenciler sorgulamaya dayalı laboratuvar ortamlarında bilgiyi oluştururken, problem durumlarına cevap ararken, sorular sorarken süreç boyunca sorgulayıcı öğrenme becerilerini kullanmaktadırlar. Öğretmenlerinde öğretim sürecinde sorgulama becerilerinin gelişmesi bakımından sorgulamaya dayalı etkinliklere yer vermesi oldukça önemlidir.

Çalışmanın en önemli sınırlılıklarının öğretmen adaylarının sorgulama yaklaşımına yeterince sahip olmamaları ve sürecin uzun zaman alması gösterilebilir. Zira, uygulama sürecinde öğretmen adaylarının sorgulama yaparken ciddi düzeyde zorlandıkları gözlemlenmiştir. Özellikle de ilk başlarda desteğe ihtiyaç duymuşlardır. Sorgulamaya dayalı öğretim yöntemi ile ilgili birçok sınırlılık literatürde de yer almıştır.



Spronken-Smith vd. (2011), öğretmen ve öğrencilerin değişime açık olmamaları, sorgulama yaklaşımına sahip olmamaları, kendini yansıtmaya becerilerinin gelişmeyişi ve kurumsal engelleri de bu sınırlılıklar içerisinde göstermiştir. Alouf ve Bentley (2003) ise, sorgulamaya dayalı sınıflarda derslerin yavaş bir şekilde ilerlediğini yani sürecin zaman alıcı olduğunu belirtmiştir.

Sorgulamaya dayalı öğrenme yöntemini uygulayacak olan eğitimciler için yöntemin uygulanabilirliği ve başarısı açısından aşağıdaki hususlar önerilmektedir:

- Sorgulamaya dayalı öğrenme yöntemi uygulanırken dersin sorumlusu öğretim elemanı tarafından ilk defa bu yöntemi kullanan öğrenciler için rehberlik yapılarak bu öğrencilere bilgi verilebilir.
- Öğrencilerin hazırbulunuşluklarının tam olmaması süreci olumsuz etkilemekte bu nedenle ön bilgilerindeki eksiklikleri giderecek etkinlikler tasarlanabilir.
- Etkinlikler düzenlenirken öğrencilere yöntemin nasıl uygulanacağı ve sürecin nasıl işleyeceği ile ilgili eğitimler verilebilir.
- Sorgulamaya dayalı öğrenmenin uygulanacağı derslerde zaman sıkıntısı olmayacak şekilde daha geniş zaman diliminde etkinliklerin yapılması sağlanabilir.

Sorgulamaya dayalı öğrenme yöntemi ile ilgili bundan sonra yapılacak olan çalışmalar için ise araştırmacılar açısından aşağıdaki hususlar önerilmektedir:

- Bu çalışma, sadece Genel Biyoloji Laboratuvarı 2. Sınıf ile sınırlı olduğundan farklı sınıf seviyelerinde ve farklı derslerde bireylerin erişilerine ve sorgulayıcı öğrenme becerilerine etkisi olup olmadığı araştırılmalıdır. Çalışmanın bu doğrultuda bundan sonra yapılacak çalışmalara da bir perspektif sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamalarının farklı derslerdeki etkililiğini sınımlara yönelik nicel ve nitel araştırmalar da yapılabilir.
- Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile ilgili çalışmalar farklı koşullara sahip okullarda da (fen laboratuvarından yoksun okullar, bilgi teknolojilerinden yararlanamayan okullar, özel okullar... vb.) araştırılarak, okulun fiziki koşullarının (bilgi teknolojisi sınıfları, fen laboratuvarları vb.) bu yaklaşımın kullanımını ne ölçüde etkilediği karşılaştırılabilir.
- Sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamalarına yönelik derslerde yaşanan sıkıntılar ve çözüm önerileri ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşlerinin alındığı farklı paydaş katılımlı çalışmalar yapılabilir.
- Sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamalarının mantıksal düşünme, tutum, motivasyon üzerinde etkili olup olmadığı araştırılabilir.

## KAYNAKÇA

Akpullukçu, S. (2011). Fen ve Teknoloji Dersinde Araştırmaya Dayalı Öğrenme Ortamının Öğrencilerin Akademik Başarı, Hatırda Tutma Düzeyi ve Tutumlarına Etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Akpullukçu, S. ve Günay, Y. (2013). Fen ve Teknoloji Dersinde Araştırmaya Dayalı Öğrenme Ortamının Öğrencilerin Akademik Başarı, Hatırda Tutma Düzeyi ve Tutumlarına Etkisi. *Ege Eğitim Dergisi (14)* 1: 67-89.

Alouf, J., L. ve Bentley, M., L. (2003). Assessing the Impact of Inquiry-Based Science Teaching in Professional Development Activities, PK-12. *Annual Meeting of The Association of Teacher Educators*. Jacksonville: FL.

Arseven, A., Dervişoğlu, M., F. ve Arseven, İ. (2015). Tarih Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri ile Eleştirel Düşünme Eğilimleri Arasındaki İlişki. *International Journal of Social Science*, 32(III), 171-185.

Arslan, A. (2007). Fen Eğitiminde Araştırmaya Dayalı Öğretim Yönteminin Kavramsal Öğrenmeye Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, İstanbul.

Babadoğan, M., C. ve Gürkan, T. (2002). Sorgulayıcı Öğretim Stratejisinin Akademik Başarıya Etkisi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(2), 149-180.

Baykara, H. (2011). Araştırmaya Dayalı Fen Laboratuvarlarının Etkinliğinin İncelenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Budak Bayır, E. (2008). Fen Müfredatlarındaki Yeni Yönelimler Işığında Öğretmen Eğitimi: Sorgulayıcı-Araştırma Odaklı Kimya Öğretimi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (14. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Chang, C., Y. ve Mao, S., L. (1998). *The Effects of An Inquiry-based Instructional Method on Earth Science Students' Achievement*. National Association for Research in Science Teaching, San Diego, CA.

Chen, C. ve Chen, C. (2012). Instructional Approaches On Science Performance, Attitude And Inquiry Ability in A Computer-Supported Collaborative Learning Environment. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(1),113-122.

Çalışkan, H. (2008). İlköğretim 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Derse Yönelik Tutuma, Akademik Başarıya ve Kalıcılık Düzeyine Etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çelik, K. ve Çavaş, B. (2012). Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme Ünitesinin Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yöntemi ile İşlenmesinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Bilimsel Süreç Becerilerine ve Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 13(2), 50-75.

Derting, T., L. ve Ebert-May, D. (2010). Learner-Centered Inquiry in Undergraduate Biology: Positive Relationships With Long-Term Student Achievement. *Cell Biology Education—Life Sciences Education*, 9, 462-472.

Duban, N. (2008). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinin Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımına Göre İşlenmesi: Bir Eylem Araştırması. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Duran, M. (2015). Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımına Uygun Rehber Materyal Geliştirme Süreci ve Öğrenci Görüşleri. *International Online Journal of Educational Sciences*, 7(3), 179 – 200.

Karakuyu, Y., Bilgin, İ. ve Sürücü, A. (2013). Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımlarının Üniversite Öğrencilerinin Genel Fizik Laboratuvarı I Dersindeki Başarı ve Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 237-250.

Karamustafaoğlu, S., & Havuz, A. C. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme algılarının incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 233-247.

Karapınar, A. (2016). Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Ortamının Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerileri, Sorgulama Becerileri ve Bilimsel Düşünme Yetenekleri Üzerindeki Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.

Karasar, N. (2004). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (13. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kipnis, M. ve Hofstein, A. (2007). Inquiring The Inquiry Laboratory in High School. In: Pinto, R., Couso, D. (Eds.). *Contributions From Science Education Research*. Dordrecht: Springer, Netherlands.

Köksal, E., A. (2008). Öğretmen Rehberliğindeki Sorgulayıcı Araştırma Yöntemi ile Bilimsel Süreç Becerilerinin Kazandırılması. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Köksal, E., A. ve Berberoğlu, G. (2014). The Effect of Guided-Inquiry Instruction on 6th Grade Turkish Students' Achievement, Science Process Skills And Attitudes Toward Science. *International Journal of Science Education*. 36 (1), 66-78.

Krajcik, J., Mamlok, R., ve Hug, B. (2000). *Learning Science Through Inquiry*. L. Corno (Ed.) Education Across a Century: The Central Volume 205-238, Chicago: National Society for the Study of Education.

Marlow, M. ve Stevens, E. (1999). Science Teachers Attitudes About Inquiry-Based Science. *Annual Meeting of The National Association of Research in Science Teaching*.

Mcphehdan, J., L. (2006). An Investigation of Inquiry Based Teaching and Its Influence on Boy's Motivation in Science. *Unpublished Master's Thesis*. University of Toronto.

Ortakuz, Y. (2006). Araştırmaya Dayalı Öğrenmenin Öğrencilerin Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre İlişkisini Kurmasına Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Sağlamer Yazgan, B. (2013). Araştırmaya Dayalı Sınıf Dışı Laboratuvar Etkinliklerinin Öğrencilerin Araştırma- Sorgulama Becerilerine ve Çevreye Karşı Tutumlarına Etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Marmara Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Spronken-Smith, R., Angelo, T., Matthews, H., O'Steen, B. ve Robertson, J. (2007). *How Effective is Inquiry-Based Learning in Linking Teaching and Research? An International Colloquium on International Policies and Practices for Academic Enquiry*. UK, Winchester: Marwell.

Staer, H., Goodrum, D. ve Hackling, M. (1998). High School Laboratory Work in Western Australia: Openness To Inquiry. *Research in Science Education*, 28(2), 219-228.

Tanışlı, D. (2013). İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Pedagojik Alan Bilgisi Bağlamında Sorgulama Becerileri ve Öğrenci Bilgileri. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 80-95.

Taşkoyan, S., N. (2008). Fen ve Teknoloji Öğretiminde Sorgulayıcı Öğrenme Stratejilerinin Öğrencilerin Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri, Akademik Başarıları ve Tutumları Üzerindeki Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Tatar, N. (2006). İlköğretim Fen Eğitiminde Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Bilimsel Süreç Becerilerine, Akademik Başarıya ve Tutuma Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tatar, N. ve Kuru, M. (2009). Açıklamalı Yöntemlere Karşı Araştırmaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımı: İlköğretim Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumlarına Etkileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 142-152.

Timur, B. (2005). İlköğretim 7. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Sorgulamalı Öğretimin (Inquiry Teaching) Öğrenci Başarısına Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Ulu, C. (2011). Fen Öğretiminde Araştırma Sorgulamaya Dayalı Bilim Yazma Aracı Kullanımının Kavramsal Anlama, Bilimsel Süreç ve Üstbiliş Becerilerine Etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Uludağ, Ö. (2003). İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Araştırma-İnceleme Yoluyla Öğretim ve Geleneksel Öğretimin Akademik Başarıya Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Wilder, M. ve Shuttleworth, P. (2005). Cell Inquiry: A 5E Learning Cycle Lesson. *Science Activities*, 41(4), 37-43.

Wu, H., K. ve Krajcik, J., S. (2006). Inscriptional Practices in Two Inquiry-Based Classrooms: A Case Study of Seventh Graders' Use of Data Tables and Graphs. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(1): 63-95.

Yaşar, Ş. ve Duban, N. (2009). Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımına Yönelik Öğrenci Görüşleri. *İlköğretim Online*, 8(2).

Yıldırım, A. ve Berberoğlu, G. (2012). Rehberli Sorgulama Deneylerinin Bilimsel Süreç Becerilerinin Kazandırılmasına, Başarıya ve Kavramsal Değişime Etkisi. [http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam\\_metin/pdf/2523-31\\_05\\_2012-04\\_00\\_43.pdf](http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2523-31_05_2012-04_00_43.pdf) (Erişim Tarihi: 12/06/2016)

Zeichner, K. ve Liu, K., Y. (2010). *A Critical Analysis of Reflection as A Goal for Teacher Education*. In Handbook of Reflection and Reflective Inquiry (pp. 67-84). US: Springer.

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Today, it has become important to raise qualified individuals through the rapid development and increase of knowledge in company with the access of technology into our daily life. In time, together with the gaining importance of raising qualified individuals, traditional methods in education have lost their importance and alternatively, student-centered approaches in which knowledge are actively structured have been adopted. The curriculum is structured with new approaches in order for the student to do research like a scientist, to be more enthusiastic about the lesson, and to learn by doing and experiencing. One of these approaches is the inquiry-based learning approach.

When examining the literature, it can be said that inquiry-based teaching provides positive contributions to education. In the studies performed, it is stated that inquiry-based teaching contributes to learning by doing and experiencing, and making knowledge meaningful and permanent due to its effective use in lessons. In the light of the constructivist theory, students are required to make observations to be able to think of themselves like scientists, to develop their exploratory and inquiry-based structures, to make them aware of the problems they faced, and to produce solutions to them. Inquiry-based learning is of great importance to achieve them.

The aim of this study is to determine the effect of inquiry-based General Biology Laboratory I applications on the achievement and skills of inquiry learning of pre-service science teachers. In the direction of this purpose, the problem of the study was determined as the following: *"Is there any significant difference between the achievement and inquiry learning skill average scores of pre-service teachers who study with inquiry-based laboratory applications in Science- General Biology Laboratory I course and pre-service teachers who study with confirmatory laboratory applications?"*

In the direction of this main purpose of the study, it was looked for answers for the following sub-problems:

i) *"Is there any significant difference between the achievement scores of the pre-service teachers in the experimental group studying with the inquiry-based laboratory applications and in the control group studying with the confirmatory laboratory applications?"*

ii) *"Is there any significant difference between the skills of inquiry learning achievement scores of the pre-service teachers in the experimental group studying with inquiry-based laboratory applications and in the control group studying with the confirmatory laboratory applications?"*

**Method:** Study group of the research consists of 60 pre-service teachers who are studying in the 2nd year of the Science Education, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Education of a public university in Konya. The study, designed with a pretest-posttest control group quasi-experimental design, was performed by the researcher in General Biology I Laboratory course for 4 hours a week for 10 weeks during the 2017-2018 Academic Year Fall Semester. The lectures of the pre-service teachers in the experimental group were given by inquiry-based laboratory applications and the lectures of the pre-service teachers in the control group were given by using the confirmatory laboratory method. In this study, as data collection tools, it was used academic achievement test and skills of inquiry learning scale as pre-test and post-test. The data were analysed by using the SPSS package program, and the sub-problems of the study were analysed and interpreted with independent samples t-test, Mann-Whitney U test and Wilcoxon Signed-Rank test.

**Conclusion and Discussion:** When examining the average achievement scores of the pre-service teachers, it was determined that the groups were similar to each other before the study, and there was a significant difference between the post-test scores following the application. Accordingly, it is seen that there is a statistically significant difference in favour of the experimental group between the academic achievement posttest scores of the pre-service teachers in both groups.

It can be said that having such a difference between the two groups is significantly more effective for the achievement of the pre-service teachers in the experimental group studying with inquiry-based laboratory applications than the achievement of the pre-service teachers in the control group studying with the confirmatory laboratory applications. This finding reveals that inquiry-based laboratory applications are more effective in increasing pre-service teachers' achievement than confirmatory laboratory applications. Many studies in the literature support that inquiry-based teaching increases academic achievement. In their study with pre-service teachers, Karakuyu et al. (2013) concluded that inquiry-based learning applications increased academic achievement compared to confirmatory laboratory applications. Derting and Ebert May (2010) expressed that biology laboratories, that are inquiry-based, are also effective on students' learning in the future. Staer et al. (1998) found that inquiry-based laboratory applications provide effective learning, although they are time consuming.

When examining the pre-service teachers' skills of inquiry learning average scores, it is seen that the groups are similar to each other before the study and there is a statistically significant difference in favour of the experimental group between the post-test scores following the application. Accordingly, it is revealed that inquiry-based laboratory applications are more effective in developing skills of inquiry learning for pre-service teachers compared to confirmatory laboratory applications. It is also seen that the inquiry-based laboratory applications positively affect the skills of inquiry learning of the experimental group teachers. It is observed that there is no significant difference between the control group's pre-service teachers' skills of inquiry learning perceptions for the confirmatory laboratory applications. Babadoğan and Gürkan (2002) found that inquiry-based teaching increases students' skills to interpret, analyse and synthesize skills and contributes positively to their achievement. Karamustafaoğlu and Havuz (2016) stated that inquiry-based learning increased pre-service teachers' skills of inquiry learning. Kipnis and Hofstein (2007) concluded that long-term use of inquiry-based laboratories improves students' inquiry skill.



## 7. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Problem Çözme Becerilerini Geliştirmesi ve Stratejilerini İçermesi Bakımından İncelenmesi\*

Ayşe Gamze HATAY<sup>1</sup>  Ahmet CİHANGİR<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Milli Eğitim Bakanlığı, İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Konya, Türkiye, [gamzeyalimol@gmail.com](mailto:gamzeyalimol@gmail.com)  
(Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Konya, Türkiye, [acihangir@erbakan.edu.tr](mailto:acihangir@erbakan.edu.tr)

### Makale Bilgileri

### ÖZ

#### Makale Geçmişi

Geliş: 20.10.2020

Kabul: 29.03.2021

Yayın: 31.03.2021

#### Anahtar Kelimeler:

Problem Çözme,  
Problem Çözme  
Becerileri,  
Problem Çözme  
Stratejileri,  
Matematik Ders Kitabı.

Bu çalışmada; 2019 – 2020 öğretim yılında ülkemizde okutulması önerilen iki farklı 7.sınıf matematik ders kitabında yer alan çözümlü problemlerin, problem çözme becerilerini geliştirmesi ve stratejilerini içermesi bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplamak amacıyla Gürel (2018)'in çalışmasında kullanmış olduğu veri analiz çerçevesinden yararlanarak hazırlanan Problem Kontrol Listesi ve Problem Çözme Stratejilerini Belirleme Formu kullanılmıştır. Bu çalışmada, önerilen iki farklı kitapta bulunan toplam 674 çözümlü problem incelenmiştir. Doküman incelemesi yoluyla elde edilen veriler, nitel veri analiz türlerinden betimsel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Bu bağlamda incelenen problemlere ait bulgulara ilişkin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre incelenen ders kitaplarında yer alan çözümlü problemlerin, problem çözme süreçlerinden; çoğunlukla “Planı Uygulama”, daha sonra “Plan Yapma” basamağını içerdiği belirlenmiştir. Her iki ders kitabında yer alan çözümlü problemlerin problem çözme stratejilerini kullanma düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiş olup; çoğunlukla ‘Şekil veya Diyagram Çizme’ ve ‘Denklem ve Eşitsizlik Kurma’ stratejilerine yer verdikleri; diğer stratejileri çok az kullandıkları ortaya çıkmıştır.

## Investigation of 7th Grade Mathematics Course Books in Point of the Development of Problem Solving Skills and Problem Solving Strategies

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article History

Received: 20.10.2020

Accepted: 29.03.2021

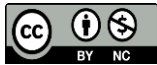
Published: 31.03.2021

#### Keywords:

Problem Solving,  
Problem Solving Skills,  
Problem Solving  
Strategies, Mathematics  
Textbook.

In this study, it is aimed to examine the solved problems in two different 7th-grade mathematics textbooks that are recommended to be taught in our country for the 2019-2020 academic year, in terms of developing problem-solving skills and including strategies. The Problem Checklist and the Problem Solving Strategies Determination Form prepared by using the data analysis framework that Gürel (2018) used in his study were used to collect data in the study. In this study, a total of 674 solved problems in two different books that are recommended were examined. The data obtained through document analysis were analyzed using the descriptive analysis method, one of the qualitative data analysis types. In this context, frequency and percentage values regarding the findings of the investigated problems were calculated. It is designated that according to findings of the survey, solved problems that take place in analysed text books include mostly “Carrying Out the Plan” later “Devising a Plan” which are of the processes of solving problems. In addition, both textbooks mostly include 'Drawing Figures or Diagrams' and 'Establishing Equations and Inequalities' strategies; It turns out that they use little of other strategies.

**Atıf/Citation:** Hatay, AG. & Cihangir, A. (2021). 7. Sınıf matematik ders kitaplarının problem çözme becerilerini geliştirmesi ve stratejilerini içermesi bakımından incelenmesi, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 117-146.



\*This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)

\* Bu çalışma 1. Yazarın “7. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Problem Çözme Becerilerini Geliştirmesi ve Stratejilerini İçermesi Bakımından İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

## GİRİŞ

Bilim ve teknolojiye yaşanan gelişmeler, bireyin bilgiye ulaşımını kolaylaştırmıştır. Bu yüzden bilgiyi biriktiren insan modelinin, yerini; bilgiyi sorgulayan, düşünen, tartışan, sorun çözebilen ve liderlik yapabilen insan modeli almıştır. Yaşanan hızlı değişime ayak uydurabilen bireyler yetiştirebilmek için, eğitim alanında da değişim kaçınılmaz hale gelmiştir (Şenocak ve Taşkesenligil, 2005). Bu değişimlerle birlikte; sadece bilgiyi toplayan birey değil, bilgiyi üreten ve karşılaştığı sorunlara çözüm üretebilen bireyler yetiştirmek amaç edinilmiştir (Ulu, 2008). Bu amaçla birlikte son zamanlarda eğitim alanında öğrenme ve öğretme yöntemi olarak problem çözme becerisinin ön plana çıkarıldığı görülmektedir (Şahin, 2004).

Gerçekleştirilen reform hareketleri ile problem çözmeye ilköğretim matematik müfredatının tüm aşamalarında yer verilmiştir (NCTM, 2000). Ülkemiz Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ilköğretim matematik öğretim programında da; problem çözenin bireylere kazandırılması gereken temel bir beceri olduğu belirtilmiştir (MEB, 2005). MEB tarafından 2018 yılında güncellenen ortaokul matematik öğretim programında yer alan matematik eğitiminin amaçları incelendiğinde; matematik problemlerini çözme sürecinde kendi matematiksel düşünce ve akıl yürütmelerini geliştirebilecek ve bunları günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilecek bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir (MEB, 2018: 6). Matematik öğretim programlarında; problem çözenin matematiğin her bir konusuna entegre edilmesi gerektiği vurgulandıkça problem çözme ve problem çözme süreçlerini incelemek önemli hale gelmiştir (Kayan ve Çakıroğlu, 2008: 219).

Problem çözme konusuna dair yapılan araştırmalarda, genellikle öğrencilerin veya öğretmenlerin problem çözme becerilerini veya problem çözerken kullandıkları strateji düzeylerini ve problem çözme becerilerinin öğretimine yönelik çalışmalar bulunmaktadır (Çelebioğlu, 2009; Uysal, 2007; Yazgan ve Bintaş, 2005; Altun ve Arslan, 2006). Problem çözme konusunda ders kitaplarının incelenmesine dair ülkemizde az sayıda çalışmanın mevcut olması bizi bu araştırmayı yapmaya yöneltmiştir (Çelik, 2019; Hacısalihioğlu Karadeniz, 2018). Bu bağlamda araştırmamız 2019-2020 öğretim yılında ülkemizde okutulması önerilen ortaokul matematik ders kitaplarından bazılarında yer alan çözümlü problemleri, problem çözme becerilerini ve çözüm stratejilerini içermesi bakımından incelemeyi amaçlamaktadır.

Milli Eğitim Bakanlığınca hazırlanan matematik öğretim programının genel amaçlarında, problem çözme konusuna oldukça önem verilmektedir. Ders kitaplarının, Milli Eğitim Bakanlığı öğretim programları temel alınarak hazırlanmış olması beklenmektedir. Bir başka ifadeyle, hazırlanan öğretim programındaki hedefleri gerçekleştirebilmek için ders kitaplarının programa uygun olarak hazırlanmış olması gerekmektedir (Arslan ve Özpınar, 2009). Ders kitapları, gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde önemli bir eğitim aracı olarak kullanılmaktadır. Örneğin; Japon öğretmenler, ders esnasında deprem meydana gelmesi halinde, kurtarılması gereken öncelikli eşyalar arasında kitapları da saymaktadırlar (Demirel ve Kıroğlu, 2019: 3). Yayımlanan öğretim programlarının uygulanmasında kullanılan ders kitapları, günümüzde de eğitimin temel bilgi kaynağı olma özelliğini korumaktadır (Dalkıran, 2013: 201).

Tüm bunlar dikkate alındığında bu çalışma, matematik ders kitaplarının matematik programında yer alan problem çözme becerisi ve problem çözme stratejilerini içeren genel amaçlarla ne derecede örtüştüğünün araştırılması bakımından önemlidir. Bu bağlamda, araştırma sorusu “2019 – 2020 öğretim yılında ülkemizde okutulması önerilen 7.sınıf matematik ders kitapları, problem çözme becerilerini geliştirmesi ve problem çözme stratejilerini içermesi durumları bakımından nasıldır?” olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

1. 7.sınıf matematik ders kitapları, problem çözme becerilerini geliştirmesi bakımından nasıldır?
2. 7.sınıf matematik ders kitaplarında yer alan çözümlü problemler, problem çözme stratejilerini içerme durumları bakımından nasıldır?

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

2019-2020 eğitim öğretim yılında 7.sınıflarda okutulması önerilen matematik ders kitaplarındaki çözümlü problemlerin; problem çözme becerilerini geliştirmesi ve problem çözme stratejilerini içermesi bakımından incelemeyi amaçlayan bu çalışmada doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır.

Yıldırım ve Şimşek (2005)'deki çalışmasına göre; doküman incelemesi, araştırması hedeflenen olgu ya da olaylar hakkında bilgi içeren yazılı belgelerin incelenmesi ile veri elde etmektir.

### İncelenen Kitaplar

Araştırmanın amacı doğrultusunda incelenen kitaplar; 2019-2020 eğitim öğretim yılında okutulan ve ortaokul 7.sınıf matematik ders kitaplarından olup MEB ve EKOYAY yayınlarında yer alan çözümlü problemlerdir. Söz konusu bu kitaplar, Talim Terbiye Kurulu'nun okutulması için onay verilmiş olmasından dolayı seçilmiştir. Bu kitaplarda yer alan çözümlü problemlerin belirlenmesinde, uzman görüşüne (matematik eğitimi alanında öğretim üyesi) başvurulmuştur. Sonuç olarak ortaokul yedinci sınıf matematik MEB yayınlarında mevcut 304 ve EKOYAY yayınlarında mevcut 370 çözümlü problem olmak üzere toplam 674 çözümlü problem belirlenmiştir.

Dacey (1989)'e göre, özellikle 10 ve 14 yaş aralığındaki öğrenciler benlik kavramlarını tanımlamaya çalışırlar ve kimlikleri için araştırma içerisinde olduklarından yeni fikirlere açıktırlar (Aktaran: Fan ve Zhu, 2000: 119). Buradan yola çıkarak Fan ve Zhu (2000: 119), bu sınıf düzeyinin problem çözme yeteneklerini geliştirmek için en uygun aşama olduğunu dile getirmiştir. Araştırmada incelenen kitapların 7.sınıf ders kitabı olarak seçilme nedeni, 12-13 yaş grubunda yer alan öğrencilerin Fan ve Zhu (2000: 119)' nun belirttiği sınıf düzeyinde olmasıdır. Ayrıca en çok problem çözülen sınıf seviyesi 7. sınıf olduğundan bu çalışmada 7. sınıf matematik ders kitabı incelenmiştir.

Araştırma kapsamında incelenen ders kitapları ve ders kitaplarının yayınevleri Tablo 1' de verilmiştir.

**Tablo1.** Araştırma Kapsamında İncelenen Ders Kitapları ve Yayınevleri

Sınıf	Ders Kitapları	Yayınevi	Çalışmada Kullanılan İsmi
7	Ortaokul Matematik Ders Kitabı Keskin Oğan, A. ve Öztürk, S. (2019)	MEB/Ankara	K1
7	Ortaokul Matematik Ders Kitabı Altıntaş, Ş. ve Keskin, C. (2019)	EKOYAY/Ankara	K2

Çalışmada kullanılan ders kitapları için K1 ve K2 kısaltmaları kullanılmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada Tablo 1’de K1 ve K2 biçiminde kotlanan kitaplarda yer alan çözümlü problemler; Gürel (2018)’deki çalışmasında kullanmış olduğu veri analiz çerçevesinden yararlanılarak hazırlanan, ‘Problem Kontrol Listesi’ ve ‘Problem Çözme Stratejilerini Belirleme Formuna’ göre incelenmiştir. Belirtilen analiz çerçevesinin kullanılabilmesi için adı geçen araştırmacıdan gerekli izin alınmıştır.

#### *Problem Kontrol Listesi*

Problem kontrol listesinde kullanılan maddeler Tablo 2’ de sunulmuştur. Problem kontrol listesinde belirlenen ölçütler; Polya (1997)’nin problem çözme basamakları olan; “Problemi Anlama”, “Plan Yapma”, “Planı Uygulama” ve “Çözümü Değerlendirme” olmak üzere 4 ana başlık altında toplanmıştır.

**Tablo 1.** *Problem Kontrol Listesinde Yer Alan Maddeler*

Çözme Basamakları	Alt Davranışlar	Açıklama
Problemi Anlama	Bilinmeyen Kelimeleri Açıklama	Problemde geçen kelimelerden öğrenci için farklı olan ve bilinmeyenlerin ne anlama geldiğinin açıklanması
	Verilenleri ve İstenenleri Açıklama	Problemde verilen ve istenen verilerin açıklanması
	Problemleri Alt Problemlere Ayırma	Anlaşılması ve çözümü zor olan bir problemin öğrencilerin anlamlandırılması için daha küçük parçalara ayrılması
	Matematiksel Materyal Kullanma	Problemlerin anlamlandırılması için matematiksel materyal kullanılması (Örneğin sayma pulları, kesir kartları, cebir karoları, pergel, açölçer, cetvel vb. kullanılması)
	Teknoloji Kullanma	Problemin görselleştirilmesini sağlamak amacıyla bilgisayar yazılımı, tasarım programı, internet gibi teknolojik araç gereçlerin kullanımına yer verme
	Şekil, Şema, Tablo ve Resim Kullanma	Problemin şekil, şema, tablo çizilmesi veya resim yoluyla görselleştirilmesi
	Öğrenilmiş Kavramları Açıklama	Öğrencilerin konuyla ilgili ön bilgilerinin bellekten çağrılması, tekrarlanması, düşünülmesinin istenmesi
Plan Yapma	Matematiksel İşlemlerden Bahsetme	Problem çözümünde kullanılacak işlemlerin tespit edilmesi (Örneğin dörde bölmemiz gerekiyor, iki sayıyı toplayacağız vb.)

	Mantıksal İşlemlerden Bahsetme	Problem çözümünde kullanılacak işlemlerin nedenleri ve kanıtları ile söyleme (Örneğin eşkenar üçgenin açıları eş olduğu için üçe böleceğiz vb.)
	Hipotez Kurma	Problemden elde edilecek sonuçlarla ilgili beklentileri söyleme
	Strateji Belirleme	Problemin çözülebilmesi için kullanılacak stratejilerin belirlenmesi
<b>Planı Uygulama</b>	Strateji Kullanma	Problemin çözümü için problem çözme stratejilerinden birinin veya birkaçının kullanılması
	Hipotezi Test Etme	Problemin sonuçlarıyla ilgili kurulan hipotezin test edilmesi
	Problemi Çözme	Problemin çözümünün yapılması
<b>Çözümü Değerlendirme</b>	Farklı Çözüm Yolu Gösterme	Problemin farklı bir yolla daha çözülmesi
	Matematiksel İşlemi Kontrol Etme	Sadece yapılan işlemin doğru olup olmadığını kontrol etme (Örneğin toplama işlemin sonucu doğru olmuş mu diye sağlama yapılması)
	Mantıksal İşlemi Kontrol Etme	Yapılan mantıksal işlemin doğru olup olmadığını kontrol etme. Sonuçların anlamlı olup olmadığı ve problemin cevabının gerçek hayata uyumlu olup olmadığını kontrol edilmesidir (Örneğin annenin yaşının kızının yaşından küçük bulunması vb.)
	Yorum Yapma	Bulunan sonucun ne anlama geldiği hakkında yorum yapılması ve sebebinin belirtilmesi
	Formül Üretme, Genelleme Yapma	Bulunan sonuçlar arasında bir ilişki bulunarak bir formül üretilmesi ya da bu durumun tüm durumlara genellenebileceğinin tartışılması
	Sonuçla Hipotezi İlişkilendirme	Bulunan sonuçlarla kurulan hipotezin doğruluğunun veya yanlışlığının belirlenmesi
	Problemi Farklı Şekilde İfade Etme	Problemdeki verilere uygun başka bir problemin kurulması

### ***Problem Çözme Becerileri Belirleme Formu***

Problem Çözme Stratejilerini Belirleme Formunda ise literatürde en sık kullanılan;

- 1) Sistemantik liste yapma,
- 2) Şekil veya diyagram çizme,
- 3) Bağlantı bulma,

- 4) Problemi basitleştirme,
- 5) Geriye doğru çalışma,
- 6) Tahmin ve kontrol,
- 7) Denklem ve eşitsizlik kurma,
- 8) Tablo yapma,
- 9) Muhakeme etme,
- 10) Canlandırma

stratejileri yer almaktadır (Yazgan ve Arslan, 2017, 5).

### Verilerin Toplanması

Araştırma sürecinde; Gürel (2018)'deki çalışmasında kullanmış olduğu veri analiz çerçevesinden yararlanılarak hazırlandığı belirtilen, 'Problem Kontrol Listesi' ile 'Problem Çözme Stratejilerini Belirleme Formu' kullanılarak veriler toplanmıştır. Toplanan bu veriler; Tablo 1'de isimleri verilen K1 ve K2 olarak kotlanan kitaplarda yer alan çözümlü problemlerden elde edilmiştir.

### Verilerin Analizi

Araştırmada doküman incelemesi yoluyla elde edilen veriler, nitel veri analiz türlerinden olan betimsel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2005)'e göre betimsel analiz; araştırma bulgularının belirli temalara göre düzenlenmesi ve yorumlanmasıdır. Araştırmada belirlenen ölçütler doğrultusunda K1 ve K2 ders kitaplarında yer alan çözümlü problemler incelenmiştir. İnceleme yapılırken, eğer belirlenen kategori problemin çözüm aşamasında varsa '1' değeri, yoksa '2' değeri verilmiştir. Ayrıca incelenen bir çözümlü problemi; problem çözme basamağını içermesi için, ilgili basamağa ait herhangi bir alt davranışı göstermesi yeterli görülmüştür. Ancak incelenen bir çözümlü problem birden fazla kategoride yer alabilmektedir. Bundan dolayı aynı çözümlü problemin farklı katagoriler altında değerlendirilmesi de söz konusu olabilmıştır. Örneğin; problem çözme basamaklarından problemi anlama aşamasının bir veya birden fazla alt davranışını ihtiva eden çözümlü problem, aynı zamanda problemi anlama basamağını içeren çözümlü problem olarak da değerlendirilmiştir.

İncelenen problemlere ait bulgulardaki maddelerin yüzde (%) ve frekans (f) değerleri, SPSS20 programı ile analiz edilerek bulunmuştur.

Bu çalışmada; K1 ders kitabında 304, K2 ders kitabında 370 olmak üzere toplam 674 çözümlü problem, güvenilirliğin sağlanması için iki farklı öğretmen tarafından ve birbirlerinden bağımsız olarak incelenmiştir. İncelemeyi yapan ve sorumlu yazar olan ilk araştırmacı 8 yıllık mesleki deneyime sahip ortaokul matematik öğretmenidir. İnceleme yapan diğer araştırmacı 7 yıllık mesleki deneyime sahip olan ortaokul matematik öğretmenidir. Ayrıca her iki araştırmacıda 7.sınıfta ilgili ders kitaplarını belirtilen süreçte derslerinde kullanmışlardır. Verilerin analizine başlamadan önce diğer araştırmacıya incelemenin nasıl yapılacağı hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Daha sonra iki araştırmacının yapmış oldukları analiz sonuçları karşılaştırılmıştır. Değerlendirme sonucunda ayrışma olan konularda üçüncü bir uzman (matematik eğitimi alanında öğretim üyesi) görüşü alınarak ortak bir karara varılmıştır.

Çalışmanın güvenilirliğinin incelenmesinde;

$$\text{Güvenirlilik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}}$$



güvenirlilik formülü kullanılmıştır (Miles ve Huberman 1994: 64).

Yapılan hesaplama sonucunda uyuşma oranı %82,6 olarak bulunmuştur. Miles ve Huberman (1994: 64)'e göre birden fazla araştırmacının birlikte çalıştığı durumlarda güvenirlik düzeyinin %80' den fazla olması gerekir.

Araştırmanın geçerliğini sağlamak açısından yapılan bütün analizler bulgular kısmında ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

### Etik

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir

### BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya konu olan K1 ve K2 ders kitaplarında yer alan çözümlü problemlerin; ‘Problem Kontrol Listesi’ ve ‘Problem Çözme Stratejilerini Belirleme’ formuna göre incelenmesi ile elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

#### K1 ve K2 Ders Kitaplarındaki Çözümlü Problemlerin Problem Çözme Basamaklarının Çözüm Aşamalarına Göre Kullanım Durumlarını Gösteren Bulgular

K1 ve K2 ders kitaplarındaki çözümlü problemlerin problem çözme basamaklarının çözüm aşamalarına göre kullanım durumlarının frekans ve yüzdelerine ilişkin bilgiler Tablo 3 ile verilmiştir.

**Tablo 3.** K1 ve K2 Ders Kitaplarındaki Çözümlü Problemlerin Problem Çözme Basamaklarının Çözüm Aşamalarına Göre Kullanım Durumlarının Frekans ve Yüzdelerine İlişkin Bilgiler

		K1		K2		TOPLAM	
		f	%	f	%	f	%
Tek Aşamalı	PU	16	5,3	53	14,3	69	10,2
	PA+PU	5	1,6	7	1,9		
İki Aşamalı	PY+PU	54	17,8	94	25,4	195	28,9
	PU+ÇD	13	4,3	22	5,9		
Üç Aşamalı	PA+PY+PU	49	16,1	74	20,0		
	PA+PU+ÇD	9	3,0	12	3,2	262	38,9
	PY+PU+ÇD	60	19,7	58	15,7		
Dört Aşamalı	PA+PY+PU+ÇD	98	32,2	50	13,5	148	21,9
	TOPLAM	304	100	370	100	674	100

**NOT:** Problemi Anlama(PA), Plan Yapma(PY), Planı Uygulama(PU), Çözümü Değerlendirme(ÇD)

Tablo 3'e göre; incelenen ders kitaplarında yer alan çözümlü problemlerin; %10,2'si tek aşamalı, %28,9'u iki aşamalı, %38,9'u üç aşamalı, %21,9'u dört aşamalı olarak çözülmüştür. Görüldüğü üzere problemlerin çözümünde çoğunlukla üç aşama ve daha sonra iki aşama kullanılmıştır.

### Tek Aşamalı

Ders kitaplarında yer alan çözümlü problemlerde “Tek Aşamalı” çözüm aşamasına örnek Şekil 1'de verilmiştir.

**Birlikte Çözelim 5**

Aşağıdaki işlemleri yapalım.

a)  $\frac{1}{4} + \left(\frac{-2}{3}\right)$

b)  $\frac{-5}{16} - \frac{3}{10}$

**Çözüm:**

a)  $\frac{1}{4} + \left(\frac{-2}{3}\right) = \frac{3}{12} + \frac{-8}{12}$

$= \frac{3-8}{12}$

$= \frac{-5}{12}$

b)  $\left(\frac{-5}{16}\right) - \frac{3}{10} = \frac{-25}{80} - \frac{24}{80}$

$= \frac{-25-24}{80}$

$= \frac{-49}{80}$

**Şekil 1.** K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde “Tek Aşamalı” Çözüm Aşamasına Örnek (Syf: 79)

Şekil 1'de verilen problemin çözüm aşamasına bakıldığında sadece ‘Problemi Çözme’ alt davranışı gözlenmektedir. Söz konusu çözümlü problem sadece “Planı Uygulama” basamağını içermektedir.

### İki Aşamalı

Ders kitaplarında yer alan çözümlü problemlerde “İki Aşamalı” çözüm aşamasına örnek Şekil 2'de verilmiştir.

### 2. Örnek

$3m + 3 = 2m + 15$  denklemini sağlayan m değerini bulalım.

#### Çözüm

$$3m + 3 = 2m + 15$$

$$3m + \cancel{3} - \cancel{3} = 2m + 15 - 3 \text{ (Eşitliğin her iki tarafından 3 çıkaralım.)}$$

$$3m + 0 = 2m + 12$$

$$3m = 2m + 12$$

$$3m - 2m = \cancel{2m} - \cancel{2m} + 12 \text{ (Eşitliğin her iki tarafından 2m çıkaralım.)}$$

$$m = 12 \text{ bulunur.}$$

**Şekil 2.** K2 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde “İki Aşamalı” Çözüm Aşamasına Örnek (Syf: 109)

Şekil 2'de verilen problemin çözüm aşamasında; hangi işlemlerin yapılacağı söylenmiştir. Yapılması gereken davranışların; “Eşitliğin her iki tarafından 3 çıkaralım.” şeklinde önceden planlandığı görülmektedir. Buradan verilen problemin ‘Matematiksel İşlemlerden Bahsetme’ alt davranışını içerdiği

görülmektedir. Söz konusu çözümlü problem “Plan Yapma” ve “Planı Uygulama” basamaklarını içermektedir.

### Üç Aşamalı

Ders kitaplarında yer alan çözümlü problemlerde “Üç Aşamalı” çözüm aşamasına örnek Şekil 3’te verilmiştir.

**Birlikte Çözelim 3**

İç açılarının ölçüleri toplamı  $1080^\circ$  olan çokgenin kaç kenarı olduğunu bulalım.

**Çözüm:**

Çokgenin kenar sayısı  $n$  olsun.  $n$  kenarlı bir çokgenin iç açılarının ölçüleri toplamı  $1080^\circ$  olduğundan  $(n - 2) \cdot 180^\circ = 1080^\circ$  yazılabilir.

$$\begin{aligned} (n - 2) \cdot 180^\circ &= 1080^\circ \\ \frac{(n - 2) \cdot 180^\circ}{180^\circ} &= \frac{1080^\circ}{180^\circ} \\ n - 2 &= 6 \\ n &= 8 \end{aligned}$$

İç açılarının ölçüleri toplamı  $1080^\circ$  olan çokgenin 8 kenarı vardır.

**Şekil 3.** K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde “Üç Aşamalı” Çözüm Aşamasına Örnek (Syf: 202)

Şekil 3’te verilen problemin çözümü için kullanılacak strateji belirlenmiştir. “Çokgenin kenar sayısı  $n$  olsun.” şeklindeki ifadede denkleme ve eşitsizlik kurma stratejisinin kullanılacağını önceden planlandığı görülmektedir. Buradan verilen problemin ‘Strateji Belirleme’ alt davranışını içerdiği görülmektedir. Planlanan strateji kullanılarak problemin çözümü yapılmıştır. Buradan verilen problemin ‘Strateji Kullanma’ ve ‘Problemi Çözme’ alt davranışlarını içerdiği görülmektedir. “İç açılarının ölçüleri toplamı  $1080^\circ$  olan çokgenin 8 kenarı vardır.” şeklinde bulunan sonucun ne anlama geldiği hakkında kısaca yorum yapılmıştır. Buradan verilen problemin ‘Yorum Yapma’ alt davranışını içerdiği görülmektedir. Söz konusu çözümlü problem “Plan Yapma”, “Planı Uygulama” ve “Çözümü Değerlendirme” basamaklarını içermektedir.

### Dört Aşamalı

Ders kitaplarında yer alan çözümlü problemlerde “Dört Aşamalı” çözüm aşamasına örnek Şekil.4’te verilmiştir.

**1. Örnek**

Kenar uzunlukları yandaki şekilde verilen bir arsanın metrekaresi fiyatı 30 TL'dir. Bu arsayı almak isteyen birinin satıcıya kaç lira ödeyeceğini bulalım.

**Çözüm**

**• Problemi Anlayalım**  
 Arsanın metrekaresi 30 TL'dir.  
 Arsayı alacak kişinin ödeyeceği para miktarını bulmamız isteniyor.

**• Plan Yapalım**  
 Arsayı iki bölgeye ayırarak oluşan bölgelerin alanlarını bulalım.  
 Bulduğumuz alanları toplayarak arsanın alanını hesaplayalım.  
 30 TL ile arsanın alanını çarparak arsayı alacak kişinin ödeyeceği para miktarını bulalım.

**• Planı Uygulayalım**  
 Arsayı yandaki şekilde görüldüğü gibi dikdörtgen ve yamuk olacak şekilde iki ayrı bölgeye ayıralım. Yamuğun alt tabanı olan kırmızı çizginin uzunluğu =  $80 - 30 = 50$  m'dir.  
 Dikdörtgenin alanı =  $60 \cdot 80 = 4800$  m<sup>2</sup> dir.  
 Yamuğun alanı =  $\frac{(50 + 30) \cdot 20}{2} = 80 \cdot 20 = 1600$  m<sup>2</sup> dir.  
 Arsanın alanı =  $4800 + 1600 = 6400$  m<sup>2</sup> dir.  
 Arsayı alacak kişi  $6400 \cdot 30 = 192.000$  TL ödeyecektir.

**• Kontrol Edelim**  
 Arsanın alanını değişik bir yöntemle bularak 30 TL ile çarpalım. Arsayı dikdörtgene tamamlayıp oluşan yamukun alanını, tamamladığımız dikdörtgenin alanından çıkaralım ve arsanın alanını bulalım.  
 Dikdörtgenin alanı =  $100 \cdot 80 = 8000$  m<sup>2</sup> dir.  
 Yamuğun alanı =  $\frac{(50 + 30) \cdot 40}{2} = \frac{80 \cdot 40}{2} = 1600$  m<sup>2</sup> dir.  
 Arsanın alanı =  $8000 - 1600 = 6400$  m<sup>2</sup> dir.  
 Arsayı alacak kişi  $6400 \cdot 30 = 192.000$  TL ödeyecektir.  
 Sonuçlar aynı çıktığından çözümlerimiz doğrudur.

**Şekil 4.** K2 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde “Dört Aşamalı” Çözüm Aşamasına Örnek (Syf: 220)

Şekil 4’te verilen problemin çözüm aşamasında verilenler ve istenenler açıkça belirtilmiştir. Buradan verilen problemin ‘Verilenleri ve İstenenleri Açıklama’ alt davranışını içerdiği görülmektedir. Yapılması gereken davranışların; “Arsayı iki bölgeye ayırarak oluşan bölgelerin alanlarını bulalım” şeklindeki ifadeden şekil veya diyagram çizme stratejisinin kullanılacağından önceden planlandığı görülmektedir. Ayrıca hangi işlemlerin yapılacağı söylenerek yapılması gereken davranışların önceden planlandığı görülmektedir. Buradan verilen problemin ‘Matematiksel İşlemlerden Bahsetme’ ve ‘Strateji Belirleme’ alt davranışlarını içerdiği görülmektedir. Planı uygulayalım bölümünde planlanan strateji kullanılarak problemin çözümü yapılmıştır. Buradan verilen problemin ‘Strateji Kullanma’ ve ‘Problemi Çözme’ alt davranışlarını içerdiği görülmektedir. Kontrol edelim bölümünde ise problemin ikinci bir yoldan çözümü yapılmıştır. Buradan verilen problemin ‘Farklı Çözüm Yolu Gösterme’ alt davranışını içerdiği görülmektedir. Söz konusu çözümlü problem “Problemi Anlama”, “Plan Yapma”, “Planı Uygulama” ve “Çözümü Değerlendirme” basamaklarını içermektedir.

#### K1 ve K2 Ders Kitaplarındaki Çözümlü Problemlerin Problem Çözme Becerilerini Geliştirmesi Bakımından İncelenmesine İlişkin Bulgular

Problem kontrol listesindeki problem çözme basamaklarına ait frekans ve yüzde bilgileri Tablo 4 ile verilmiştir.

**Tablo 4.** Problem Çözme Basamaklarına Ait Frekans ve Yüzelere İlişkin Bilgiler

	K1		K2		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%
<b>Problemi Anlama</b>	1	5	1	38,	30	44,7

	59	2,3	42	4	1		
<b>Plan Yapma</b>	62	6,2	75	3	74,	53	79,7
<b>Planı Uygulama</b>	04	00	70	0	10	67	100
<b>Çözümü Değerlendirme</b>	80	9,2	40	8	37,	32	47,5

Problem çözme basamaklarını kullanım durumları her iki ders kitabı için ayrı-ayrı analiz edilmiştir. Buna göre; Tablo 4’te söz konusu ders kitaplarında yer alan 674 çözümlü problemin, %100 ile en çok “Planı Uygulama” ve daha sonra %79,7 ile “Plan Yapma” basamağını içerdiği görülmektedir. Ayrıca incelenen ders kitaplarında yer alan çözümlü problemlerde, %44,7 ile “Problemi Anlama” ve %47,5 ile “Çözümü Değerlendirme” basamaklarına az yer verildiği görülmektedir.

#### ***K1 ve K2 Ders Kitaplarındaki Çözümlü Problemlerin “Problemi Anlama” Basamağını Kullanım Durumlarına İlişkin Bulgular***

“Problemi Anlama” basamağının alt davranışlarına ait frekans ve yüzdelere ilişkin bilgiler Tablo 5 ile verilmiştir.

**Tablo 5.** “Problemi Anlama” Basamağının Alt Davranışlarına Ait Frekans ve Yüzdelere İlişkin Bilgiler

	K1		K2		TOPLAM	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
<b>Bilinmeyen Kelimeleri Açıklama</b>	4	1,3	0	0	4	0,6
<b>Verilenleri ve İstenenleri Açıklama</b>	11	3,6	5	1,4	16	2,4
<b>Problemleri Alt Problemlere Ayırma</b>	41	13,5	51	13,8	92	13,6
<b>Matematiksel Materyal Kullanma</b>	21	6,9	7	1,9	28	4,2
<b>Teknoloji Kullanma</b>	8	2,6	4	1,1	12	1,8
<b>Şekil, Şema, Tablo ve Resim Kullanma</b>	105	34,5	107	28,9	212	31,5
<b>Öğrenilmiş Kavramları Açıklama</b>	23	7,6	6	1,6	29	4,3

Tablo 5’e göre, incelenen ders kitaplarındaki çözümlü problemlerde “Problemi Anlama” basamağına yönelik en çok görülen alt davranış %31,5 ile ‘Şekil, Şema, Tablo ve Resim Kullanma’dır. ‘Problemleri Alt Problemlere Ayırma’ ise %13,6 ile söz konusu kitaplarda en sık rastlanılan ikinci alt davranıştır. ‘Bilinmeyen Kelimeleri Açıklama’ alt davranışına ait K1 ders kitabında sadece 4 (%1,3) çözümlü problem bulunmakta iken K2 ders kitabında bu alt davranışa ait hiç bir çözümlü problem bulunmamaktadır. Oluşturulan kategorilere göre problemi anlama basamağının alt davranışlarına ders kitaplarında nasıl yer verildiği bazı çözümlü örneklerde sunulmuştur.

**Birlikte Çözelim 4**

Yeni aldığı kitabı okumaya başlayan Gülten, ilk gün sonunda kitabın  $\frac{2}{5}$ 'inin  $\frac{1}{3}$ 'ünü okumuştur. Gülten'in okunacak 52 sayfası kaldığına göre kitabın toplam kaç sayfa olduğunu bulalım.

**Çözüm:**

Gülten, ilk gün sonunda kitabın  $\frac{2}{5}$ 'inin  $\frac{1}{3}$ 'ünü okumuştur ve 52 sayfa okunacak sayfası kalmıştır. Bizden istenen ise kitabın toplam sayfa sayısıdır.

İlk gün sonunda Gülten, tüm kitabın  $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$ 'ini okumuştur.

$$\begin{aligned} \text{Kitabın kalan sayfaları, kitabın } 1 - \frac{2}{15} &= \frac{1}{15} - \frac{2}{15} \\ &= \frac{13}{15} - \frac{2}{15} \\ &= \frac{11}{15} \text{ 'dir.} \end{aligned}$$

O hâlde  $\frac{11}{15}$ 'i 52 sayfa olan kitabın tamamını bulalım.

$$\text{Kitabın tamamı, } 52 \div \frac{11}{15} = 52 \cdot \frac{15}{11} = 60 \text{ sayfadır.}$$

**Şekil 5. K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde "Verilenleri ve İstenenleri Açıklama" Davranışına Örnek (Syf: 102)**

Şekil 5'te verilen problemin çözüm aşamasında verilenler ve istenenler net bir şekilde belirtilmiştir.

**Birlikte Çözelim 6**

Türkiye'nin vitrini olan Miniatürk'te mimari eserler  $\frac{1}{25}$  oranında küçültülmüştür. Buna göre yaklaşık 1550 m uzunluğundaki 15 Temmuz Şehitler Köprüsü'nün Miniatürk'teki maket uzunluğunun kaç metre olduğunu bulalım.

**Çözüm:**

Bir eserin  $\frac{1}{25}$  oranında küçültülmesi, her 25 biriminin 1 birimle temsil edilmesidir. Bu durumda bütün eserlerin maket uzunluğunun gerçek uzunluğuna oranı  $\frac{1}{25}$  olur.

$$\begin{aligned} \frac{\text{Köprü'nün Miniatürk'teki maketinin uzunluğu}}{\text{Köprü'nün gerçek uzunluğu}} &= \frac{x}{1550} = \frac{1}{25} \\ \frac{x}{1550} &= \frac{1}{25} \\ \frac{x}{1550} &= \frac{62}{1550} \\ x &= 62 \end{aligned}$$

15 Temmuz Şehitler Köprüsü'nün Miniatürk'teki maketinin uzunluğu 62 m'dir.

**MINIATÜRK**

İstanbul'da 02 Mayıs 2003 tarihinde ziyarete açılan Miniatürk, "Büyük Ülkenin Küçük Bir Modeli" sloganıyla Türkiye'nin vitrini olmuştur.

Antik Çağ'dan Roma'ya, Bizans'a, Selçukluya, Osmanlıya değin bu topraklarda hüküm süren medeniyetlerden kalan 132 mimari eserin  $\frac{1}{25}$  oranında küçültülmüş minyatür modelleri Miniatürk'te sergilenmektedir.

**Şekil 6. K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde "Bilinmeyen Kelimeleri Açıklama" Davranışına Örnek (Syf: 147)**

Şekil 6'da verilen problemin çözüm aşamasına göre problemin içerisinde geçen Miniatürk kelimesinin ne olduğunu ve ne amaçla kullanıldığı açıklanmıştır.

**5. Örnek**

120 kg'lık kütlelerin %22'sinin kaç kg olduğunu tahmin edelim.

**Çözüm**

%22'yi %20 ve %25 olarak alalım.

$$120 \text{ kg'ın } \%20\text{'si } 120 \cdot \frac{20}{100} = 120 \cdot \frac{1}{5} = 24 \text{ kg'dır.}$$

$$120 \text{ kg'ın } \%25\text{'i } 120 \cdot \frac{25}{100} = \frac{120}{4} = 30 \text{ kg'dır.}$$

O hâlde 120'nin %22'sini 27'ye yakın bir değer olarak tahmin edebiliriz.

$$\text{Gerçek değer ise } 120 \cdot \frac{22}{100} = 120 \cdot \frac{11}{50} = 26,4 \text{ kg'dır.}$$

Yukarıda yaptığımız tahmin sonuçları gerçek değere yakındır.

**Şekil 7. K2 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde "Problemleri Alt Problemlere Ayırma" Davranışına Örnek (Syf: 154)**

Şekil 7'de verilen problemin çözüm aşamasında, problemi parçalara ayırarak öğrencilerin problemi anlaması sağlanmaya çalışılmıştır. Yukarıda verilen problemin çözümünde; 120 kg'lık kütlelerin %22'sini



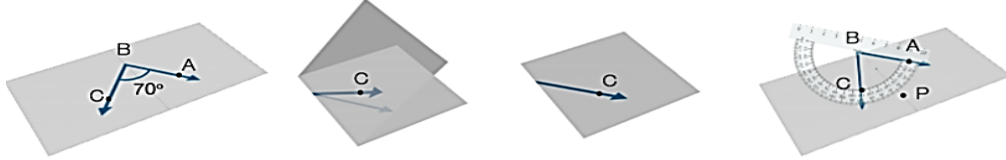
tahmin edebilmek için %20 ve %25 değerlerini hesaplama gibi alt problemlere ayrılmıştır. Orijinal problemin çözümünün alt problemlerin çözüm değerlerinin arasında bir değer olduğu düşünülerek sonuç 27 olarak tahmin edilmiştir.

### Birlikte Çözelim 1

Yağlı kâğıt üzerine ölçüsü  $70^\circ$  olan bir açı çizelim. Yağlı kâğıdı kullanarak açığı iki eş parçaya ayıralım.

#### Çözüm:

Yağlı kâğıdın üzerine  $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$  olacak şekilde açıölçer yardımıyla bir ABC açısı çizelim. Kâğıdı açığı oluşturan ışınlar üst üste gelecek şekilde katlayalım. Kat izinin üzerindeki bir noktayı P noktası şeklinde adlandıralım.



ABP ve PBC açılarını elde etmiş oluruz. Bu iki açının ölçülerini açıölçer ile ölçelim.  $m(\widehat{ABP}) = 35^\circ$  ve  $m(\widehat{PBC}) = 35^\circ$  olur. O hâlde katlama yöntemiyle  $70^\circ$  lik açığı iki eş parçaya ayırmış oluruz.

**Şekil 8.** K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde 'Matematiksel Materyal Kullanma' ve 'Şekil, Şema, Tablo ve Resim Kullanma' Davranışlarına Örnek (Syf: 189)

Şekil 8'de verilen problemin çözüm aşamasında, açıölçer kullanılarak bir açı çizilmiştir. Yani problemin çözüm aşamasında matematiksel materyal kullanılmıştır. Böylece öğrencilerin motive olmaları sağlanarak problemin çözümünün anlaşılmasına katkı sağlanmıştır. Ayrıca problemin çözüm aşamasında bir yağlı kâğıt ve açı ölçer şekli bulunmaktadır. Böylece sözel olarak verilen geometri sorusunun öğrenciler tarafından daha iyi anlaşılmasına katkı sağlanmıştır.

Yandaki tabloda ayda 2700 TL kazanan bir kişinin aylık giderleri verilmiştir. Bu verilere ait daire grafiğini bir bilgisayar yazılım programında çiziniz. "A" sütununa aylık giderleri, "B" sütununa ödenen parayı yazınız.

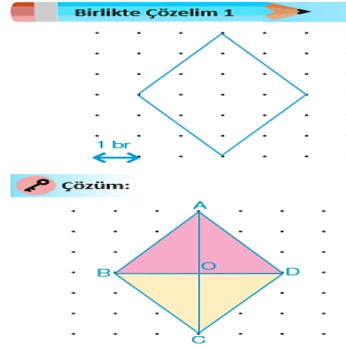
Aylık giderler	Ödenen para (TL)
Kira	₺ 600
Mutfak	₺ 500
Eğitim	₺ 300
Kredi kartı	₺ 700
Giyecek	₺ 350
Diğer	₺ 250
<b>Toplam</b>	<b>₺ 2700</b>

Verileri seçerek "Pie" (Grafik) menüsünden "3-D Pie" (3 boyut) seçmesine tıklayınız. Aşağıdaki daire grafiğini elde ederiz.

**Şekil 9.** K2 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde 'Teknoloji Kullanma' Davranışına Örnek (Syf: 272)

Şekil 9’da verilen problemin çözüm aşamasında teknoloji kullanılmıştır. Yukarıda verilen problemin çözüm aşamasında bilgisayar yazılım programı kullanılarak daire grafiği çizimi yapılmıştır. Böylece öğrencilerin dikkatleri çekilerek problemin anlaşılmasına katkı sağlanmıştır. Ayrıca teknoloji sayesinde problem görselleştirilmiştir.

**Birlikte Çözelim 1**



Yandaki noktali kâğıt üzerine çizilmiş olan eşkenar dörtgenin alanının kaç br<sup>2</sup> olduğunu bulalım.

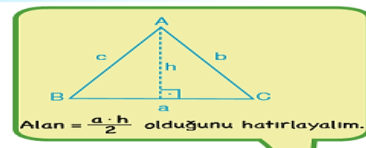

Verilen eşkenar dörtgen pembe ve sarı olmak üzere iki eş üçgenden oluşmuştur. O hâlde, eşkenar dörtgenin alanı bu iki üçgenin alanlarının toplamına eşittir.

Pembe üçgenin alanı =  $\frac{|BD| \cdot |AO|}{2}$   
 $= \frac{4 \cdot 3}{2} = 6 \text{ br}^2 \text{ dir.}$

Sarı üçgenin alanı =  $\frac{|BD| \cdot |OC|}{2}$   
 $= \frac{4 \cdot 3}{2} = 6 \text{ br}^2 \text{ dir.}$

Eşkenar dörtgenin alanı = Pembe üçgenin alanı + Sarı üçgenin alanı  
 $= \frac{|BD| \cdot |AO|}{2} + \frac{|BD| \cdot |OC|}{2}$   
 $= \frac{|BD| \cdot (|AO| + |OC|)}{2}$  ( $|AO| + |OC| = |AC|$ )  
 $= \frac{4 \cdot 6}{2} = 12 \text{ br}^2$

Alan =  $\frac{a \cdot h}{2}$  olduğunu hatırlayalım.

Şekil 10. K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde ‘Öğrenilmiş Kavramları Açıklama’ Davranışına Örnek (Syf: 216)

Şekil 10’da verilen problemin çözüm aşamasında, eşkenar dörtgenin alanı iki eş üçgeninin alanından yararlanarak bulunmaya çalışılmıştır. Bu amaçla üçgenin alanının nasıl hesaplandığı çözüm aşamasında hatırlatılmıştır.

### K1 ve K2 Ders Kitaplarındaki Çözümlü Problemlerin “Plan Yapma” Basamağını Kullanım Durumlarına İlişkin Bulgular

“Plan Yapma” basamağının alt davranışlarına ait frekans ve yüzdelere ilişkin bilgiler Tablo 6 ile verilmiştir.

Tablo 6. “Plan Yapma” Basamağının Alt Davranışlarına Ait Frekans ve Yüzdelere İlişkin Bilgiler

	K1		K2		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%
Matematiksel İşlemlerden Bahsetme	148	48,7	100	27,0	248	36,8
Mantıksal İşlemlerden Bahsetme	192	63,2	212	57,3	404	60
Hipotez Kurma	0	0	1	0,3	1	0,1
Strateji Belirleme	83	27,3	94	25,4	177	26,3

Tablo 6’ya göre, incelenen ders kitaplarındaki çözümlü problemlerde “Plan Yapma” basamağına yönelik en çok görülen alt davranış %60 ile; ‘Mantıksal İşlemlerden Bahsetme’ dir. ‘Matematiksel İşlemlerden Bahsetme’ ise %36,8 ile incelenen kitaplarda en sık rastlanılan ikinci alt davranıştır. ‘Hipotez Kurma’ alt davranışına ait K1 ders kitabında hiç çözümlü problem bulunmamakta iken K2 ders kitabında bu alt davranışa ait sadece 1 (%0,3) çözümlü problem bulunmaktadır. Oluşturulan kategorilere göre plan

yapma basamağının alt davranışlarına ders kitaplarında nasıl yer verildiği bazı çözümlü örneklerde sunulmuştur.

#### Birlikte Çözelim 4

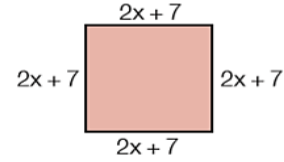
Bir kenar uzunluğu  $(2x + 7)$  br olan karenin çevresi 68 br olduğuna göre  $x$  bilinmeyenini bulmak için kullanılacak denklemini yazalım.

#### Çözüm:

Bir kenar uzunluğu  $(2x + 7)$  br olan karenin çevresini bulmak için bir kenar uzunluğunu 4 ile çarpalım.

$$4 \cdot (2x + 7) = 8x + 28$$

Karenin çevresi 68 br olduğundan  $8x + 28 = 68$  denklemini  $x$  bilinmeyenini bulmak için kullanılacak denklemdir.



Şekil 11. K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde ‘Matematiksel İşlemlerden Bahsetme’ ve ‘Mantıksal İşlemlerden Bahsetme’ Davranışlarına Örnek (Syf: 127)

Şekil 11’de verilen problemin çözüm aşamasında hangi işlemin yapılacağı nedeniyle birlikte söylenmiştir. Yapılacak davranış olarak, “bir kenar uzunluğunu 4 ile çarpalım” ifadesinin sebebini, “karenin çevresini bulmak için” şeklinde önceden planladığı görülmektedir.

#### 1. Örnek

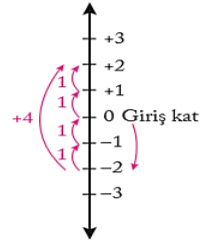
Bir apartmanın giriş katının 2 kat altında oturan bir kişinin 4 kat yukarıya çıktığında kaçınca kata çıkmış olduğunu bulalım.

#### Çözüm

Apartmanın katlarını yandaki dikey sayı doğrusu ile modelleyelim. Apartmanın giriş katını 0 olarak işaretleyelim. Giriş katının altındaki katları negatif tam sayılarla, girişin üstündeki katları pozitif tam sayılarla gösterelim.

Dikey sayı doğrusundan anlaşıldığı gibi giriş katının 2 kat altındaki  $(-2)$  noktasına gelinir. Bu noktadan 4 kat yukarıya çıkan kişi  $(+2)$  noktasına gelmiş olur. Kişi apartmanın ikinci katında olur.

Bu işlem matematiksel olarak  $(-2) + (+4) = (+2)$  şeklinde ifade edilir.



Şekil 12. K2 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde ‘Strateji Belirleme’ Davranışına Örnek (Syf: 13)

Şekil 12’de verilen problemin çözümü için kullanılacak strateji belirlenmiştir. Buradaki; “Apartmanın katlarını yandaki dikey sayı doğrusu ile modelleyelim.”, “Apartmanın giriş katını 0 olarak işaretleyelim.” ve “Giriş katının altındaki katları negatif tam sayılarla, girişin üstündeki katları pozitif tam sayılarla gösterelim.” şeklindeki ifadelerden şekil veya diyagram çizme stratejisinin kullanılacağını önceden planlandığı görülmektedir.

**13. Örnek**

Aşağıdaki tabloda 7A sınıfındaki öğrencilerin matematik sınavından aldıkları puanlar verilmiştir.

Tablo 7A sınıfı öğrencilerinin matematik dersinden aldıkları puanlar

Öğrenci sayısı	1	2	1	1	1	1	1	3	2	1	2	2	1	2	1
Alınan puan	65	74	15	34	25	50	79	84	67	45	56	72	85	93	100

Tabloya göre;

a. 7A sınıfındaki öğrencilerin matematik puanları ortalamasını bulalım.

b. Bu sınıftaki öğrencilerin matematik puanlarının ortanca ve tepe değerini bulalım. Sonuçları yorumlayalım.

**Çözüm**

$$\text{a. Ortalama} = \frac{65 + 74 + 74 + 15 + 34 + 25 + 50 + 79 + 84 + 84 + 84 + 67 + 67 + 45 + 56 + 56 + 72 + 72 + 85 + 93 + 93 + 100}{22} = \frac{1474}{22} = 67$$

Ortalama = 67'dir.

b. Terimleri küçükten büyüğe doğru sıralayalım. Sıralama

15, 25, 34, 45, 50, 56, 56, 65, 67, 67, 72, 72, 74, 74, 79, 84, 84, 84, 85, 93, 93, 100 şeklinde olur.

En çok tekrarlayan terim 84 olduğundan öğrencilerin matematik puanlarının tepe değeri 84'tür.

Verilerin terim sayısı çift sayı olduğundan ortadaki iki değer ortancadır.

$$\frac{72 + 72}{2} = \frac{144}{2} = 72 \text{ ise öğrencilerin matematik puanlarının ortanca değeri 72'dir.}$$

Ortalama, çok küçük ve çok büyük değerlere karşı duyarlı olduğundan bu puanlar ortalamayı etkilemektedir.

Çok küçük ve çok büyük puanları atarak sınıfın ortalamasını tekrar bulalım.

$$15 + 100 = 115$$

en küçük puan    en büyük puan

$$1474 - 115 = 1359$$

$$\text{Yeni ortalama} = \frac{1359}{20} = 67,95 \approx 68$$

$\approx 68$ 'dir.

Görüldüğü gibi ortalama az da olsa değişti. Ortalama uç değerlerden etkilenmekte olduğundan bu tür durumlarda ortalamaya göre yorum yapmak sağlıklı olmayabilir.

Ortanca, uç değerlerden etkilenmediğinden sınıfın genel başarısı ile ilgili yorumlar bu değerler dikkate alınarak yapılmalıdır.

Her iki duruma göre sınıfın %50'den fazlası ortalamadan yüksek puan almıştır. Bu yüzden 7A sınıfı matematik sınavından başarılı olmuştur diyebiliriz.

**Şekil 13. K2 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde 'Hipotez Kurma' Davranışına Örnek (Syf: 263)**

Şekil 13'te verilen problemin çözüm aşamasında; sınıfın genel başarısı için ortalama, ortanca ve tepe değerinden hangisine göre yorum yapılması gerektiği tartışılmıştır. Bunun için "Ortalama, çok küçük ve çok büyük değerlere karşı duyarlı olduğundan bu puanlar ortalamayı etkilemektedir." şeklinde hipotez kurulmuştur. Problemden çok büyük ve çok küçük puanların ortalamayı değiştirebileceği gibi bir sonucunun ortaya çıkabileceği beklenmiştir.

**K1 ve K2 Ders Kitaplarındaki Çözümlü Problemlerin "Planı Uygulama" Basamağını Kullanım Durumlarına İlişkin Bulgular**

"Planı Uygulama" basamağının alt davranışlarına ait frekans ve yüzdelere ilişkin bilgiler Tablo 7 ile verilmiştir.

Tablo 7. "Planı Uygulama" Basamağının Alt Davranışlarına Ait Frekans ve Yüzdelere İlişkin Bilgiler

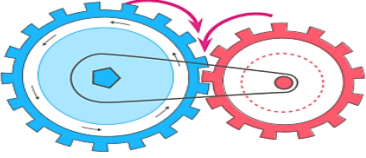
	K1		K2		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%
Strateji Kullanma	188	61,8	226	61,1	414	61,4
Hipotezi Test Etme	0	0	1	0,3	1	0,1
Problemi Çözme	304	100	370	100	674	100

Tablo 7'ye göre incelenen ders kitaplarındaki çözümlü problemlerde “Planı Uygulama” basamağına yönelik en çok görülen alt davranış %100 ile ‘Problemi Çözme’ dir. ‘Strateji Kullanma’ ise, %61,4 ile söz konusu kitaplardaki çözümlü problemlerde en sık rastlanılan ikinci alt davranıştır. Oluşturulan kategorilere göre planı uygulama basamağının alt davranışlarına ders kitaplarında nasıl yer verildiği bazı çözümlü örneklerde sunulmuştur.

Şekil 13'te verilen problemin çözüm aşamasında; sınıfın genel başarısı için ortalama, ortanca ve tepe değerinden hangisine göre yorum yapılması gerektiği tartışılmıştır. Bunun için “Ortalama, çok küçük ve çok büyük değerlere karşı duyarlı olduğundan bu puanlar ortalamayı etkilemektedir.” şeklinde hipotez kurulmuştur. Hipotezi test etmek için problemde verilen çok büyük ve çok küçük puanlar atılarak ortalama yeniden hesaplanmıştır.

**Birlikte Çözelim 5**

Birbirine bağlı olarak hareket eden dişli çarklardan birinde 17, diğerinde ise 13 diş vardır. Büyük çark 39 tur döndüğünde küçük çarkın kaç tur döneceğini bulalım.



**Çözüm:**

Birbirine bağlı olan iki dişliden küçük olan dişlinin attığı tur sayısı, büyük olan dişlinin attığı tur sayısından fazladır. Dolayısıyla dönme sayısı, diş sayısı ters orantılıdır.

17 dişli çark  $\longleftrightarrow$  39 tur dönerse  
 13 dişli çark  $\longleftrightarrow$  x tur döner.

T.O.

$$13 \cdot x = 17 \cdot 39$$

$$\frac{13x}{13} = \frac{663}{13}$$

$$x = 51$$

Büyük dişli çark 39 tur döndüğünde küçük dişli çark 51 tur döner.

**Şekil 14.** K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde ‘Problemi Çözme’ Davranışına Örnek (Syf: 162)

Şekil 14'te verilen problemin çözümünde, dönme sayısı ile diş sayısının arasında ters orantı kurularak matematiksel bir eşitlik yazılmıştır. Buradan yapılan hesaplamalarla küçük dişli çarkın 51 tur döndüğü bulunarak problem çözülmüştür.

Kullanılan stratejilere ait davranışlar her iki ders kitabı için ayrı ayrı analiz edilmiş olup ayrıntılı bilgiler “K1 ve K2 Ders Kitaplarındaki Çözümlü Problemlerin Problem Çözme Stratejilerini İçerme Durumları Bakımından İncelenmesine İlişkin Bulgular ve Yorum” başlığı altında belirtilmiştir.

#### **K1 ve K2 Ders Kitaplarındaki Çözümlü Problemlerin “Çözümü Değerlendirme” Basamağını Kullanım Durumlarına İlişkin Bulgular**

“Çözümü Değerlendirme” basamağının alt davranışlarına ait frekans ve yüzelere ilişkin bilgiler Tablo 8 ile verilmiştir.

**Tablo 8.** “Çözümü Değerlendirme” Basamağının Alt Davranışlarına Ait Frekans ve Yüzelere İlişkin Bilgiler

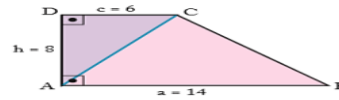
	K1		K2		TOPLAM	
	f	%	f	%	f	%
<b>Farklı Çözüm Yolu Gösterme</b>	25	8,2	21	5,7	46	6,8
<b>Matematiksel İşlemi Kontrol Etme</b>	11	3,6	6	1,6	17	2,5

<b>Mantıksal İşlemi Kontrol Etme</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Yorum Yapma</b>	133	43,8	119	32,2	252	37,4
<b>Formül Üretme, Genelleme Yapma</b>	67	22,0	21	5,7	88	13
<b>Sonuçla Hipotezi İlişkilendirme</b>	0	0	1	0,3	1	0,1
<b>Problemi Farklı Şekilde İfade Etme</b>	15	4,9	6	1,6	21	3,1

Tablo 8'e göre; incelenen ders kitaplarındaki çözümlü problemlerde "Çözümü Değerlendirme" basamağına yönelik en çok görülen alt davranış, %37,4 ile 'Yorum Yapma' dır. K1 ders kitabında; 'Formül Üretme, Genelleme Yapma' %22,0 ile en sık kullanılan ikinci alt davranıştır. K1 ders kitabında, 'Mantıksal İşlemi Kontrol Etme' ve 'Sonuçla Hipotezi İlişkilendirme' alt davranışlarına ait herhangi bir çözümlü problem bulunmamaktadır. K2 ders kitabında ise 'Sonuçla Hipotezi İlişkilendirme' alt davranışına ait sadece 1 (%0,3) çözümlü problem bulunmakta iken 'Mantıksal İşlemi Kontrol Etme' alt davranışına ait herhangi bir çözümlü problem bulunmamaktadır. Oluşturulan kategorilere göre çözümü değerlendirme basamağının alt davranışlarına ders kitaplarında nasıl yer verildiği bazı çözümlü örneklerde sunulmuştur.

#### 6. Örnek

Yandaki ABCD dik yamugunda  
 $[AD] \perp [AB]$  ve  $[AD] \perp [DC]$ ,  
 $|DC| = c = 6$  cm,  
 $|AD| = h = 8$  cm ve  
 $|AB| = a = 14$  cm olduğuna göre  
 $A(\widehat{ABC})$ ,  $A(\widehat{ACD})$  ve  $A(ABCD)$ 'nin kaç  $cm^2$  olduğunu bulalım.



#### Çözüm

Yukarıdaki şekilden

$$A(\widehat{ABC}) = \frac{a \cdot h}{2} = \frac{14 \cdot 8}{2} = \frac{7 \cdot 8}{1}$$

$$A(\widehat{ABC}) = 56 \text{ cm}^2,$$

$$A(\widehat{ACD}) = \frac{c \cdot h}{2} = \frac{6 \cdot 8}{2} = \frac{3 \cdot 8}{1}$$

$$A(\widehat{ACD}) = 24 \text{ cm}^2,$$

$$A(ABCD) = A(\widehat{ABC}) + A(\widehat{ACD})$$

$$= 56 + 24$$

$$A(ABCD) = 80 \text{ cm}^2 \text{ bulunur.}$$

ABCD yamugunun alanı şöyle de bulunabilir:

$$\begin{aligned} A(ABCD) &= \frac{(a+c) \cdot h}{2} \\ &= \frac{(14+6) \cdot 8}{2} \\ &= \frac{20 \cdot 8}{2} \\ A(ABCD) &= 80 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Şekil 15. K2 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde 'Farklı Çözüm Yolu Gösterme' Davranışına Örnek (Syf: 216)

Şekil 15'te verilen problemin çözümünde yamuğun alanı iki farklı yöntemle hesaplanmıştır. Böylece problemin ikinci bir yolla çözümü yapılarak ilk çözüm kontrol edilmiştir.

**Birlikte Çözelim 1**

Aşağıdaki bölme işlemlerini yapalım.  
a)  $8 \div 2$       b)  $(-6) \div 3$

**Çözüm:**  
Verilen bölme işlemlerini sayma pullarıyla modelleyerek yapalım.

a)

8 tane (+) sayma pulunu 2 gruba ayırdığımızda her grupta 4 tane (+) sayma pulu elde ederiz.

$$\begin{array}{ccc} 8 & \div & 2 = 4 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \text{Bölünen} & & \text{Bölüm} \end{array}$$

Çarpma işleminin bölme işlemi ile ilişkisinden yararlanarak işlemi kontrol edelim.  
Bölünen = Bölün · Bölüm  
Bölünen =  $2 \cdot 4$   
 $8 = 2 \cdot 4$

b)

6 tane (-) sayma pulunu 3 gruba ayırdığımızda her grupta 2 tane (-) sayma pulu elde ederiz.

$$\begin{array}{ccc} (-6) & \div & 3 = (-2) \\ \downarrow & & \downarrow \\ \text{Bölünen} & & \text{Bölüm} \end{array}$$

Çarpma işleminin bölme işlemi ile ilişkisinden yararlanarak işlemi kontrol edelim.  
Bölünen = Bölün · Bölüm  
Bölünen =  $3 \cdot (-2)$   
 $(-6) = 3 \cdot (-2)$

Yapılan bölme işlemleri çarpma işlemi ile kontrol edildiğinde bölme işlemlerinin sonuçlarının doğru olduğu görülür.



**Şekil 16.** K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde ‘Matematiksel İşlemi Kontrol Etme’ Davranışına Örnek (Syf: 43)

Şekil 4.16’da verilen problemin çözümünde; bölme işlemlerinin sonucu, sayma pullarıyla modellenerek bulunmuştur. Daha sonra bulunan bu çözüm, çarpma işleminden yararlanarak kontrol edilmiştir. Sağlaması yapılan bölme işlemlerinin sonuçlarının doğru olduğu görülmüştür.

**Birlikte Çözelim 8**

Zehra kitabının ilk gün  $\frac{3}{8}$ ’ini, ikinci gün ise  $\frac{1}{6}$ ’sını okumuştur. Buna göre iki günün sonunda Zehra’nın kitabının kaçta kaçını okuduğunu bulalım.

**Çözüm:**

Zehra 1. gün kitabın  $\frac{3}{8}$ ’ini, 2. gün ise  $\frac{1}{6}$ ’sını okumuştur. Bu durumda, iki günde kitabın kaçta kaçını okuduğunu bulmalıyız.

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{6} = \frac{9}{24} + \frac{4}{24} = \frac{13}{24} \quad \text{Zehra iki günde kitabın } \frac{13}{24} \text{’ünü okumuştur.}$$

**Şekil 17.** K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde “Yorum Yapma” Davranışına Örnek (Syf: 80)

Şekil.17’deki problemin çözümü  $\frac{13}{24}$  olarak bulunmuştur. Daha sonra “Zehra iki günde kitabın  $\frac{13}{24}$  ‘ünü okumuştur.” şeklinde bulunan sonucun ne anlama geldiği hakkında kısaca yorum yapılmıştır

**Birlikte Çözelim 1**

Bir kenar uzunluğu  $(a + 1)$  br olan karenin çevresini bulalım.

**Çözüm:**

Bir kenar uzunluğu  $(a + 1)$  br olan karenin çevresini,

Çevre =  $\text{Ç} = (a + 1) + (a + 1) + (a + 1) + (a + 1)$  şeklinde bulabileceğimiz gibi

$\text{Ç} = 4 \cdot (a + 1)$  işlemi ile de bulabiliriz.

Bu ifadelerin her ikisi karenin çevresini verdiği için

$4 \cdot (a + 1) = (a + 1) + (a + 1) + (a + 1) + (a + 1)$  olacaktır.

Eşitliğin sağ tarafındaki cebirsel ifadeleri topladığımızda

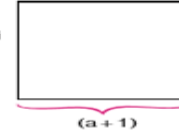
$4 \cdot (a + 1) = 4a + 4$  olduğunu görürüz.

Bu eşitlik, tam sayılarda çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliğidir.

$$4(a + 1) = (4a) + (4 \cdot 1) \\ = 4a + 4$$

Bir doğal sayı ile bir cebirsel ifade çarpılırken tam sayılarda olduğu gibi çarpmanın toplama ve çıkartma işlemi üzerine dağılma özelliğinden yararlanır. Doğal sayı ile cebirsel ifadenin tüm terimleri ayrı ayrı çarpılır.

$$a(bx + c) = (a \cdot b)x + (a \cdot c)$$



**Şekil 18.** K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde ‘Formül Üretme, Genelleme Yapma’ Davranışına Örnek (Syf: 119)

Şekil 18’deki problemde bir kenar uzunluğu verilen karenin çevresi istenmiştir. İki farklı yolla bulunan sonuçlardan yola çıkılarak “ $4 \cdot (a+1) = 4a+4$ ” şeklinde bir eşitlik yazılmıştır. Bu eşitlikten yola çıkılarak, “Bir doğal sayı ile bir cebirsel ifade çarpılırken doğal sayı ile cebirsel ifadenin tüm terimleri ayrı ayrı çarpılır” şeklinde genel bir kurala ulaşılmıştır. Buradan “ $a \cdot (bx + c) = (a \cdot b)x + (a \cdot c)$ ” şeklinde bir formül üretilmiştir.

Şekil 13’teki problemin çözüm aşamasında; “Ortalama, çok küçük ve çok büyük değerlere karşı duyarlı olduğundan bu puanlar ortalamayı etkilemektedir.” şeklinde bir hipotez cümlesi belirlenmiştir. Bu cümleye uygun olarak, en küçük ve en büyük puanlar atılarak ortalama yeniden hesaplanmıştır. Yapılan çözüm sonucunda da “Görüldüğü gibi ortalama az da olsa değişti.” şeklinde hipotez cümlesi ile çözüm ilişkilendirilmiştir.

**6. Örnek**

8 ve 12 yaşlarındaki iki kardeş, satın aldıkları 320 gram Antep fıstığını yaşları ile ters orantılı olacak şekilde paylaşıyorlar. Her birinin payına düşen Antep fıstığı miktarını bulalım.

**Çözüm**

Küçük kardeşin payına düşen Antep fıstığı miktarı  $a$ , büyük kardeşin payına düşen Antep fıstığı miktarı  $b$  olsun.

Bu durumda 8 ile  $a$  ve 12 ile  $b$  ters orantılı olur.

Ters orantıyı  $8 \cdot a = 12 \cdot b = k$  şeklinde yazabiliriz.

Buradan  $a = \frac{k}{8}$  ve  $b = \frac{k}{12}$  bulunur. Bulduğumuz bu eşitlikleri toplam Antep fıstığı miktarına eşitleyecek

$$a + b = \frac{k}{8} + \frac{k}{12} = 320$$

$$\frac{k}{8} + \frac{k}{12} = 320$$

$$\frac{3k}{24} + \frac{2k}{24} = 320$$

$$\frac{5k}{24} = 320$$

$$\frac{5k}{5} = \frac{320 \cdot 24}{5}$$

$$k = 64 \cdot 24$$

$$k = 1536 \text{ bulunur.}$$

Küçük kardeş düşen pay =  $a = \frac{k}{8} = \frac{1536}{8} = 192$  gram olur.

Büyük kardeş düşen pay =  $b = \frac{k}{12} = \frac{1536}{12} = 128$  gram olur.

**Sıra Sizde**

3 işçi, 5 gün ve 9 işçi verilerini kullanarak orantı ile ilgili bir problem kurup çözünüz.

**Şekil 19. K2 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde ‘Problemi Farklı Şekilde İfade Etme’ Davranışına Örnek (Syf: 148)**

Şekil 19’da verilen problemde 8 ve 12 yaşlarındaki iki kardeşin 320 gr Antep fıstığını ters orantılı olacak şekilde paylaştıkları söylenmiştir. Herkesin payına düşen miktarın bulunması istenmiştir. “3 işçi, 5 gün ve 9 işçi verilerini kullanarak orantı ile ilgili bir problem kurup çözünüz.” şeklinde Şekil 19’da verilen probleme benzer başka bir problemin kurulması istenmiştir. Böylece öğrencilerin ilk problemdeki ilişkileri kavrayıp kavramadığı ölçülmeye çalışılmıştır.

**K1 ve K2 Ders Kitaplarındaki Çözümlü Problemlerin Problem Çözme Stratejilerini İçerme Durumları Bakımından İncelenmesine İlişkin Bulgular**

Problem çözme stratejilerini içerme durumları bakımından incelenmesine ait frekans ve yüzdelere ilişkin bilgiler Tablo 9 ile verilmiştir.

**Tablo 9. Problem Çözme Stratejilerini İçerme Durumları Bakımından İncelenmesine Ait Frekans ve Yüzelere İlişkin Bilgiler**

	K1		K2		TOPLAM	
	$f$	%	$f$	%	$f$	%
Strateji 1: Sistematik Liste Yapma	1	0,3	2	0,5	3	0,4
Strateji 2: Şekil veya Diyagram Çizme	90	29,6	88	23,8	178	26,4
Strateji 3: Bağlantı Bulma	6	2,0	5	1,4	11	1,6
Strateji 4: Problemi Basitleştirme	6	2,0	3	0,8	9	1,3
Strateji 5: Geriye Doğru Çalışma	4	1,3	2	0,5	6	0,9
Strateji 6: Tahmin ve Kontrol	2	0,7	3	0,8	5	0,7

<b>Strateji 7: Denklem ve Eşitsizlik Kurma</b>	101	33,2	169	45,7	270	40,1
<b>Strateji 8: Tablo Yapma</b>	8	2,6	6	1,6	14	2,1
<b>Strateji 9: Muhakeme Etme</b>	15	4,9	8	2,2	23	3,4
<b>Strateji 10: Canlandırma</b>	12	3,9	5	1,4	17	2,5

Tablo 9'a göre, incelenen ders kitaplarında yer alan toplam 674 çözümlü problem içerisinde en çok kullanılan stratejinin %40,1 ile 'Denklem ve Eşitsizlik Kurma' stratejisi olduğu görülmektedir. 'Şekil veya Diyagram Çizme' stratejisi ise %26,4 ile en çok kullanılan ikinci strateji olmuştur. Diğer stratejilerin kullanım oranlarının oldukça düşük olduğu Tablo 9'da görülmektedir. Oluşturulan kategorilere göre strateji kullanma alt davranışlarına ders kitaplarında nasıl yer verildiği bazı çözümlü örneklerde sunulmuştur.

**Birlikte Çözelim 2**

Kenar uzunlukları birer doğal sayı ile belirtilen ve alanı  $24 \text{ br}^2$  olan dikdörtgenlerden çevresi en büyük değere sahip olanı bulalım.

**Çözüm:**

Dikdörtgenin alanı, kısa kenarı ile uzun kenarının çarpımı olacağından çarpımları 24 olan doğal sayıları bulalım:

$$24 = 24 \cdot 1$$

$$24 = 12 \cdot 2$$

$$24 = 8 \cdot 3$$

$$24 = 6 \cdot 4$$

Alanı  $24 \text{ br}^2$  olan dikdörtgenlerden kısa kenarı 1 br, uzun kenarı 24 br olan dikdörtgenin çevresi en uzun olan dikdörtgendir.

Aynı alanlara sahip farklı dikdörtgenlerden, kenar uzunlukları arasındaki fark birbirine yakın olanların çevre uzunlukları daha küçüktür.

**Şekil 20.** K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde 'Sistemik Liste Yapma' ve 'Şekil veya Diyagram Çizme' Stratejilerinin Kullanımına Ait Örnek (Syf: 228)

Şekil 20'de verilen problemde alanı  $24 \text{ br}^2$  olan dikdörtgenlerden en büyük çevreye sahip olanının bulunması istenmiştir. Problemin çözüm aşamasında dikdörtgenin alanının kısa kenar ile uzun kenarın çarpımı olduğu hatırlatılmıştır. Daha sonra çarpımları 24 olan olası tüm değerler listelenmiştir. Böylece problemde istenen en büyük çevreye sahip dikdörtgenin belirlenmesi kolaylaşmıştır. Ayrıca burada dikdörtgenler şekille gösterilmiştir. Böylece problem resmedilerek problemin öğrencilerin zihinlerinde canlandırmaları sağlanmaya çalışılmıştır.

**2. Örnek**

5, 9, 13, 17, ... sayı örüntüsü veriliyor. Buna göre;

a. Örüntü kuralını yazalım.

b. Örüntünün 50. adımındaki sayıyı bulalım.

**Çözüm**

a. 5, 9, 13, 17, ...

$$17 - 13 = 13 - 9 = 9 - 5 = 4$$

Sayı örüntüsünün ardışık terimleri arasındaki fark 4'tür.

"n" harfini değişken olarak alalım. n harfinin katsayısı 4 olur. Örüntü kuralı  $4n$  ile başlar.

$n = 1$  için  $4 \cdot 1 = 4$  olur. Sayı örüntüsünün 1. adımındaki sayı 5 olduğundan  $4 + 1 = 5$ 'tir. Buradan verilen sayı örüntüsünün kuralı  $4n + 1$  olur.

**Tablo:** Adım sayısı ile adımdaki sayı arasındaki ilişki

Adım Sayısı	1	2	3	4	...	n
Adımdaki Sayı	5	9	13	17	...	
İlişki	$4 \cdot 1 + 1$	$4 \cdot 2 + 1$	$4 \cdot 3 + 1$	$4 \cdot 4 + 1$	...	$4n + 1$

b. Örüntünün 50. adımındaki sayıyı bulalım. Örüntünün kuralı  $4n + 1$  idi.

$$n = 50 \text{ için } 4 \cdot 50 + 1 = 200 + 1 = 201$$

Buradan bu örüntünün 50. adımındaki sayı 201 bulunur.

**Şekil 21.** K2 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde 'Problemi Basitleştirme' ve 'Örüntü Bulma' Stratejisinin Kullanımına Ait Örnek (Syf: 97)

Şekil 21'deki problemde verilen sayı örüntüsünün genel kuralı ve 50.adımına karşılık gelen sayı istenmiştir. Problemin çözüm aşamasında ilk önce örüntünün 1, 2, 3 ve 4.adımlarına karşılık gelen terimleri incelenerek aralarındaki ilişki bulunmaya çalışılmıştır. Buradan elde edilen genellemeye göre 50.adımda yer alan sayı bulunmuştur. Yani sayıya küçük adımların incelenmesi ile örüntü kuralı bulunmuş ve cevaba ulaşılmıştır.

**Birlikte Çözelim 4**

Yeni aldığı kitabı okumaya başlayan Gülten, ilk gün sonunda kitabın  $\frac{2}{5}$ 'inin  $\frac{1}{3}$ 'ünü okumuştur. Gülten'in okunacak 52 sayfası kaldığına göre kitabın toplam kaç sayfa olduğunu bulalım.

**Çözüm:**

Gülten, ilk gün sonunda kitabın  $\frac{2}{5}$ 'inin  $\frac{1}{3}$ 'ünü okumuştur ve 52 sayfa okunacak sayfası kalmıştır. Bizden istenen ise kitabın toplam sayfa sayısıdır.

İlk gün sonunda Gülten, tüm kitabın  $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$ 'ini okumuştur.

$$\begin{aligned} \text{Kitabın kalan sayfaları, kitabın } 1 - \frac{2}{15} &= \frac{1}{1} - \frac{2}{15} \\ &= \frac{15}{15} - \frac{2}{15} \\ &= \frac{13}{15} \text{ 'dir.} \end{aligned}$$

O hâlde  $\frac{13}{15}$ 'i 52 sayfa olan kitabın tamamını bulalım.

$$\text{Kitabın tamamı, } 52 \div \frac{13}{15} = 52 \cdot \frac{15}{13} = 60 \text{ sayfadır.}$$

**Şekil 22.** K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde 'Geriye Doğru Çalışma' Stratejisinin Kullanımına Ait Örnek (Syf: 102)

Şekil 22'de ki problemde Gülten'in bir günde okumuş olduğu sayfa sayısı kesir olarak verilmiş ve okunacak 52 sayfası kaldığı belirtilmiştir. Kitabın kaç sayfadan oluştuğu sorulmaktadır. Problemin çözüm aşamasında problemin son durumuyla ilgili verilen bilgilerden (52 sayfa kalmıştır) yola çıkılarak

başlangıçtaki durumla ilgili bilgilere (kitabın tamamı 60 sayfadır) ulaşılmıştır. Böylece problem geriye doğru çalışma stratejisi kullanılarak çözüme kavuşturulmuştur.

### 7. Örnek

Yandaki limonatanın yapımında limon suyu miktarının su miktarına oranı  $\frac{3}{7}$ 'dir. Bu limonata da 105 mL su vardır. Buna göre limonata da kaç mL limon suyu olduğunu bulalım.



### Çözüm

Limonata karışımında  $\frac{3}{7}$  oranına göre 3 mL limon suyuna karşılık 7 mL su gereklidir.

1 litre = 1000 mL'dir.

Bu ilişkiyi tabloda göstererek 105 mL suya karşılık ne kadar limon suyu gerektiğini bulalım.

**Tablo:** Limonata yapımında kullanılan limon suyunun suya oranı

Limon suyu (mL)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45
Su (mL)	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105

Tabloya göre 105 mL suya karşılık 45 mL limon suyu gerekir.

**Şekil 23.** K2 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde 'Tablo Yapma' Stratejisinin Kullanımına Ait Örnek (Syf: 128)

Şekil 23'teki problemde limon suyu ile su miktarının oranı ve limonata da yer alan su miktarı verilmiştir. Limonata da yer alan limon suyunun miktarı sorulmaktadır. Problemin çözüm aşamasında bir tablo oluşturulmuş ve problemde verilen oran ilişkisi yardımıyla tablo doldurulmuştur. Buradan 105 ml su için 45 ml limon suyu gerektiği sonucu bulunmuştur.

**Birlikte Çözelim 3**

**A Marka Un**

2 kg'lık paket 8,4 TL

**B Marka Un**

3 kg'lık paket 12,9 TL

Yandaki etiketler bir marketteki iki farklı marka unun satış fiyatlarını göstermektedir. Unların birim fiyatları dikkate alındığında hangi marka unu tercih etmemiz gerektiğini bulalım.

**Çözüm:**

Öncelikle her iki marka unun 1 kilogramının fiyatının kaç TL olduğunu bulalım.

$$\frac{\text{A marka unun fiyatı (TL)}}{\text{Un miktarı (kg)}} = \frac{8,4}{2} = \frac{8,4 \div 2}{2 \div 2} = \frac{4,2}{1} \text{ olduğundan 1 kg A marka un 4,2 TL'dir.}$$

$$\frac{\text{B marka unun fiyatı (TL)}}{\text{Un miktarı (kg)}} = \frac{12,9}{3} = \frac{12,9 \div 3}{3 \div 3} = \frac{4,3}{1} \text{ olduğundan 1 kg B marka un 4,3 TL'dir.}$$

Bu durumda birim kg fiyatı daha ucuz olan A marka unu tercih etmemiz gerekir. Karşılaştırma yapabilmek için birim kg fiyatı dışında herhangi bir miktar da kullanılabilir. Örneğin her iki marka unun 6 kg'ının kaç TL olduğu hesaplanarak da karşılaştırma yapılabilir.

**Şekil 24.** K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde 'Muhakeme Etme' Stratejisinin Kullanımına Ait Örnek (Syf: 145)

Şekil 24'teki problemde iki farklı marka unun satış fiyatları verilmiştir. Hangi marka unun tercih edilmesi gerektiği sorulmaktadır. Problemin çözüm aşamasında her iki marka unun birim fiyatları hesaplanmıştır. Sonra "Birim kg fiyatı daha ucuz olan A marka unun tercih edilmesi gerekir." şeklinde mantıksal bir muhakeme yapılarak sonuca ulaşılmıştır.

**Birlikte Çözelim 1**

Yağlı kâğıt üzerine ölçüsü  $70^\circ$  olan bir açı çizelim. Yağlı kâğıdı kullanarak açığı iki eş parçaya ayıralım.

**Çözüm:**

Yağlı kâğıdın üzerine  $m(\widehat{ABC}) = 70^\circ$  olacak şekilde açıölçer yardımıyla bir ABC açısı çizelim. Kâğıdı açığı oluşturan ışınlar üst üste gelecek şekilde kattalayalım. Kat izinin üzerindeki bir noktayı P noktası şeklinde adlandıralım.

ABP ve PBC açılarını elde etmiş oluruz. Bu iki açının ölçülerini açıölçer ile ölçelim.  $m(\widehat{ABP}) = 35^\circ$  ve  $m(\widehat{PBC}) = 35^\circ$  olur. O hâlde katlama yöntemiyle  $70^\circ$  lık açığı iki eş parçaya ayırmış oluruz.

**Şekil 25.** *K1 Ders Kitabındaki Çözümlü Problemlerde ‘Canlandırma’ Stratejisinin Kullanımına Ait Örnek (Syf: 189)*

Şekil 25’teki problemde yağlı kâğıt üzerine 70 derecelik bir açı çizip iki eş parçaya ayrılması istenmiştir. Problemin çözüm aşamasındaki; “bir ABC açısı çizelim” ve “üst üste gelecek şekilde katlayalım” şeklindeki ifadelerden öğrencilerin uygulama yapmaya yönlendirildiği görülmektedir. Böylece problemdeki faaliyetlerin öğrenciler tarafından canlandırılması sağlanmaya çalışılmıştır.

### TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada 7. Sınıf matematik ders kitaplarının problem çözme becerilerini geliştirme ve problem çözme stratejilerini içermeye durumları incelenmiştir. Bu kapsamda Meb tarafından ücretsiz olarak dağıtılan iki ders kitabı “Problemi Anlama”, “Plan Yapma”, “Planı Uygulama” ve “Çözümü Değerlendirme” basamakları temel alınarak değerlendirilmiştir.

İncelenen ders kitaplarında yer alan çözümlü problemlerin, problem çözme süreçlerinden; çoğunlukla “Planı Uygulama”, daha sonra “Plan Yapma” basamağını içerdiği belirlenmiştir. Ancak ders kitaplarında yer alan çözümlü problemlerde; “Problemi Anlama” ve “Çözümü Değerlendirme” basamaklarının kullanımına az yer verilmiştir. Elde edilen bu sonucun çözülen problemlerin çoğunlukla rutin (sıradan) olmasından kaynaklandığı söylenebilir (İldırı, 2009: 81). Oysaki Milli Eğitim Bakanlığınca 2005 yılından 2018 yılına kadar yayınlanmış olan matematik dersi öğretim programlarında, problem çözme becerisinin kazandırılması amaçlanan önemli yetkinliklerden birisi olduğu belirtilmiştir (İlhan ve Aslaner 2019: 404). Buradan, yukarıdaki bulguların matematik öğretim programlarının amaçları ile ayrıştığı söylenebilir.

İncelenen ders kitaplarının, “Problemi Anlama” basamağının; bilinmeyen kelimeleri açıklama, verilenleri ve istenenleri açıklama, matematiksel materyal kullanma ve öğrenilmiş kavramları açıklama alt davranışlarını kullanma düzeylerinin oldukça düşük olduğu görülmüştür. Halbuki, söz konusu alt davranışların, problemin tam olarak anlaşılmasını sağladığı böylece problem çözme becerilerini geliştirdiği araştırmacılar tarafından belirtilmiştir (Baykul, 2000; İnan, 2006; Ruddell, 2002; Altun, 2000). Ayrıca, söz konusu ders kitapları problemlerin çözüm aşamasında bilgisayar yazılımı ve hesap makinesi gibi teknolojik araçların kullanımına çok nadir yer vermişlerdir. Bu durumun Milli Eğitim Bakanlığının 2019-2023 stratejik planında yer alan eğitim ve öğretim faaliyetlerinde bilişim teknolojileri ile bilişim ürünlerinin kullanılmasına yönelik çalışmalar yürütülmesi ifadesiyle ayrıştığı söylenebilir (MEB, 2019: 16). Şekil, şema, tablo ve resim kullanma alt davranışı ise her iki ders kitabında da en sık kullanılan davranış olarak belirlenmiştir. Bu durum İldırı (2009)’nın yaptığı çalışmanın sonucu ile benzerlik göstermektedir. Çünkü, İldırı (2009: 74) ilköğretim beşinci sınıf matematik ders kitabında ve öğrenci çalışma kitabında yer alan problemlerin görsel unsurlar açısından yeterli olduğu sonucunu bulmuştur. Problemleri alt problemlere ayırma alt davranışı her iki ders kitabında da en sık kullanılan ikinci davranış olarak belirlenmiştir. Altun (2000: 102)’un açıkladığı gibi, problemleri adımlara ya da bölümlere ayırmak özellikle hikâyesi uzun problemlerin çözümü için oldukça yararlıdır.

“Plan Yapma” basamağının; matematiksel işlemlerden bahsetme, mantıksal işlemlerden bahsetme, strateji belirleme alt davranışları her iki ders kitabında da çoğunlukla kullanılan davranışlar olarak belirlenmiştir. Söz konusu ders kitapları problemlerin çözüm aşamasında çoğu zaman kullanılacak işlemlerden bahsetmiş ve bu işlemlerin neden kullanılacağını da açıklamışlardır. Böylece çözüm aşamasında yapılacak işlemlerin mantığı kavratılarak öğrencilerin ezbere işlem yapmalarının önüne geçildiği söylenebilir. K1 ders kitabında hipotez kurma alt davranışına ait bir çözümlü problem bulunmaz iken, K2 ders kitabında bu alt davranışa ait sadece 1 çözümlü problem bulunmaktadır. Oysaki Arslan ve



Tertemiz (2004: 485) çalışmalarında, eğitim ve öğretim programlarının bilimsel süreç becerileri dikkate alınarak ve programlarda yer alan kazanımların bu beceriler doğrultusunda hazırlanması gerektiğini belirtmişlerdir. Böylece öğrencilere kazandırılan bu beceriler öğrenmeleri kolaylaştıracak, araştırma yol ve yöntemleri kazandırarak öğrenmelerin kalıcılığını artıracaktır (Ash ve Bell, 1997; Aktaran: Arslan ve Tertemiz, 2004: 485).

K1 ve K2 ders kitaplarının incelenmesi sonucu, “Planı Uygulama” basamağının problemi çözme alt davranışı her iki ders kitabında yer alan çözümlü problemlerin tümünde gözlenmiştir. Strateji kullanma alt davranışı ise her iki ders kitabında da genellikle kullanılan bir davranış olarak belirlenmiştir. Baykul (2000: 72) öğrencilerin problem çözme stratejilerini geliştirmesi bakımından öğretmenlere büyük görev düştüğünü dile getirmiştir. Ancak öğretmenler problem çözme stratejilerini öğretme imkânı sağlayacak yeteri kadar problem içeren bir kaynağın bulunmadığından yakınırlar (Posamentier ve Krulik, 2016: 3). Fan ve Zhu (2000: 119)’a göre ders kitapları, öğretmenlere sınıfta nasıl öğreteceği hakkında rehber görevindedir. Dolayısıyla incelenen K1 ve K2 ders kitaplarının strateji kullanımına sıklıkla yer vermesi, ders kitaplarının öğretmen ve öğrenci arasında köprü görevi görmesi açısından öğrencilere problem çözme stratejilerini kazandırmada etkili olduğu söylenebilir. İncelenen ders kitaplarında; ‘Şekil veya Diyagram Çizme’ ve ‘Denklem ve Eşitsizlik Kurma’ stratejilerine sıklıkla yer verilirken diğer stratejilerin kullanımına çok az yer verilmiştir. Bu bulgu Fan ve Zhu (2007: 68)’nin Çin, Singapur, ABD matematik ders kitapları üzerine yapmış olduğu çalışmanın bulgusu ile paralellik göstermektedir. Araştırmada elde edilen ders kitaplarının, ‘Şekil veya Diyagram Çizme’ ve ‘Denklem ve Eşitsizlik Kurma’ stratejilerini sıklıkla kullandıkları yönündeki bulgu, Ulu (2008: 99)’nin çalışmasında sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının problem çözerken genelde tercih ettikleri stratejinin ‘diyagram (şekil) çizme’ ve ‘değişken kullanma (denklem kurma)’ stratejisi olduğu yönündeki bulgunun sebebi olabilir.

İncelenen ders kitaplarının, “Çözümü Değerlendirme” basamağının farklı çözüm yolu gösterme, problemi farklı şekilde ifade etme alt davranışlarını kullanma düzeylerinin çok az olduğu görülmüştür. Oysaki bu davranışların öğrencilerin matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri fark etmelerini böylece özgün çözümler üreten, yaratıcı bireyler olarak yetişmelerini sağladığı araştırmacılar tarafından belirtilmiştir (Arıkan ve Ünal, 2012; Altun, 2000). Ayrıca Pesen ve Bindak (2021)’de yapmış olduğu çalışmada; sınıf öğretmenlerinin Çözülen problemten yararlanarak yeni problemlerin kurulması ile ilgili stratejiler için yeterince çaba harcamadığı belirtilmiştir. Ders kitaplarının öğretmen ve öğrenci arasında köprü görevi görmesi açısından bu stratejiye daha çok yer vermesi gerektiği söylenebilir. Söz konusu ders kitaplarında matematiksel işlemi kontrol etme alt davranışına çok nadir yer verildiği, mantıksal işlemi kontrol etme davranışına ait herhangi bir çözümlü problem bulunmadığı görülmüştür. Ancak bu davranışlar, MEB (2013)’te problem çözme becerilerini geliştirmek için yapılan çalışmalara yönelik beklenen göstergeler arasında verilmiştir. Buradan, yukarıdaki bulguların matematik öğretim programlarının amaçları ile ayrıştığı söylenebilir. Her iki ders kitabında da çözümü değerlendirme kısmında; problemin sonucunun ne anlama geldiği ve sonucun sebebi hakkında yorum yapılmıştır. Ancak bu yorumlar çoğunlukla kısa cümlelerden oluşmaktadır. Formül üretme – genelleme yapma alt davranışı K1 ders kitabında yer alan çözümlü problemlerde genellikle kullanılmakta iken K2 ders kitabında bu davranışa çok nadir yer verilmiştir. Çelebi (2013: 50) çalışmasında, matematik problemlerinin çözümünde formül üreten ve genellemeler yapan 6, 7 ve 8.sınıf öğrencilerinin problem çözme başarılarında artış olduğunu gözlemlemiştir. Öğrencilerin matematiksel yapıları daha iyi anlamalarını sağlaması açısından K2 ders kitabının bu davranışa daha çok yer vermesi gerektiği söylenebilir.

## ÖNERİLER

İncelenen ders kitaplarının “Problemi Anlama” ve “Çözümü Değerlendirme” basamaklarını kullanım oranının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son yıllarda öğrenci seçme sınavlarında yer alan matematik sorularının genellikle, öğrencinin okuduğunu anlayıp anlamadığını ve problemin çözümünü yorumlamayı ölçmeye yönelik oldukları görülmektedir. Buradan hareketle, öğrencilerin öğrenci seçme sınavlarındaki matematik başarısını artırmak için söz konusu ders kitaplarında problemi anlama ve çözümü değerlendirme basamaklarına ait davranışları içeren çözümlü problemlere daha çok yer verilmesi gerektiği söylenebilir.

Araştırmanın sonucunda; incelenen ders kitaplarında yer alan çözümlü problemlerin çoğunlukla ‘Şekil veya Diyagram Çizme’ ve ‘Denklem ve Eşitsizlik Kurma’ stratejilerine yer verdiği, diğer stratejilere çok az yer verdiği ortaya çıkmıştır. Öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklar düşünüldüğünde, söz konusu ders kitaplarının farklı stratejilerin kullanımını içeren daha fazla çözümlü probleme yer vermesi gerekmektedir.

Araştırmada, 2019-2020 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okutulması önerilen 2 farklı 7.sınıf matematik ders kitabındaki çözümlü problemler incelenmiştir. Bir başka araştırmada farklı sınıf düzeylerine hitap eden matematik ders kitaplarında yer alan çözümlü problemler üzerine benzer bir çalışma yapılabilir. Ya da problem çözme becerilerini geliştirmesi ve stratejilerini içermesi bakımından ders kitaplarının yıllara göre değişiminin incelendiği benzer çalışmalar yapılabilir.

## KAYNAKÇA

Altıntaş, Ş. ve Keskin, C. (2019). Ortaokul ve İho Matematik 7.Sınıf Ders Kitabı. <https://drive.google.com/uc?id=1YBxeJRFMH6BkhetZgxy0L43KJnXy4yJ&export=download> adresinden edinilmiştir.

Altun, M., (2000). *Matematik öğretimi* (8. Baskı). Bursa: Alfa Yayın.

Altun, M. ve Arslan, Ç. (2006). İlköğretim öğrencilerinin problem çözme stratejilerini öğrenmeleri üzerine bir çalışma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 1–21.

Arıkan, E. E. ve Ünal, H. (2012). Farklı profillere sahip öğrenciler ile çoklu yoldan problem çözme. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1(2), 76–84.

Arslan, A. G. ve Tertemiz, N. (2004), İlköğretimde bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 479- 492.

Arslan, S. ve Özpınar, İ. (2009). Yeni ilköğretim 6. sınıf matematik ders kitaplarının öğretim programına uygunluğunun incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(36), 26–38.

Baykul, Y. (2000). *İlköğretimde matematik öğretimi: 1.-5. sınıflar için*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık

Celebi, Ö. (2013). *Matematik problemlerinin çözümünde genellemeler yapmanın ve genellemelerin sınırlılıklarını irdelemenin problem çözme becerisi üzerindeki etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çelebioğlu, B. (2009). *İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin problem çözme stratejilerini kullanabilme düzeyleri*. (Yüksek Lisans Tezi), Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Çelik, M. A. (2019). *10. sınıf matematik ders kitabının problem çözme stratejileri açısından incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Dacey, J. S. (1989). Peak periods of creative growth across the lifespan. *Journal of Creative Behavior*. 23(4), 224-47.

Dalkıran, Ö. (2013). Kitabın tarihi. *Türk Kütüphaneciliği*, 27 (1), 201-213.

Demirel, Ö. ve Kıroğlu, K. Ed. (2019). *Konu alanı ders kitabı incelemesi* (3.Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Fan, L. and Zhu, Y. (2000). Problem solving in singaporean secondary mathematics textbooks. *The Mathematics Educator*, 5(1/2), 117–141.

Fan, L and Zhu, Y (2007). Representation of problem-solving procedures: a comparative look at china, singapore, and us mathematics textbooks. *Educational Studies in Mathematics An International Journal. Singapore*. 66, 61–75.

Gürel, N. (2018). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematik ve fen öğretimi sürecinde problem çözme basamaklarını kullanım durumları*. (Doktora Tezi), Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.

Hacısalıhoğlu Karadeniz, M. (2018). “Kraliçeyi Kurtarmak” adlı hikâye kitabında yer alan bilmecelerin problem çözme stratejileri bağlamında incelenmesi. *IV. International Academic Research Congress (INES), 29 Ekim-03 Kasım, Antalya*.

İldırı, A. (2009). *İlköğretim beşinci sınıf matematik ders kitabında ve öğrenci çalışma kitabında yer alan problemlerin incelenmesi ve bu problemlere ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

İlhan, A. ve Aslaner, R. (2019). 2005’ten 2018’e Ortaokul matematik dersi öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46, 394-415.

İnan, C. (2006). Matematik öğretiminde materyal geliştirme ve kullanma. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Fakültesi Dergisi*, 7, 47 – 56.

Kayan, F. ve Çakıroğlu, E. (2008). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematiksel problem çözmeye yönelik inançları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 218–226.

Keskin Oğan, A. ve Öztürk, S. (2019). Ortaokul ve İho Matematik 7 Ders Kitabı. [https://drive.google.com/file/d/1vAdSZTs\\_I7YSGG6BDYb0ZmiaShH4GJod/view](https://drive.google.com/file/d/1vAdSZTs_I7YSGG6BDYb0ZmiaShH4GJod/view) adresinden edinilmiştir.

MEB (2005). *İlköğretim matematik dersi matematik dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Basımevi.

MEB (2013). *Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Basımevi

MEB (2018). *Matematik dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Basımevi.

MEB (2019). Millî Eğitim Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planı. [http://sgb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2019\\_12/31105532\\_Millî\\_EYitim\\_BakanlYYY\\_2019-2023\\_Stratejik\\_PlanY\\_\\_31.12.pdf](http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_12/31105532_Millî_EYitim_BakanlYYY_2019-2023_Stratejik_PlanY__31.12.pdf), Yayın Tarihi: 22 Kasım 2019.

Miles, M. B., and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

NCTM (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston/VA : National Council of Teachers of Mathematics.

Pesen, C, Bindak, R. (2021). İlkokul matematik dersinde problem çözme öğretim uygulamaları. *Balikesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 23 (1), 173-186.

Polya, G. (1997). *Nasıl çözmeli?* (Çeviren: Halatçı F.). İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Posamentier, A. S. ve Krulik, S. (2016). *Matematikte problem çözme: 3-6. sınıflar için*. (Çevirenler: Akgün, L., Kar, T. ve Öçal, M.F.). Ankara: Pegem Akademi.

Ruddell, R. B. (2002). *Teaching children to read and write*. Boston: Allyn and Bacon.

Şahin, Ç. (2004). Problem çözme becerisinin temel felsefesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 160-171.

Şenocak, E. ve Taşkesenligil, Y. (2005). Probleme dayalı öğrenme ve fen eğitiminde uygulanabilirliği. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 359–366.

Ulu, M. (2008). *Sınıf öğretmeni, sınıf öğretmeni adayı ve 5. sınıf öğrencilerinin dört işlem problemlerini çözmeye kullandıkları stratejilerin karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi), Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.

Uysal, O. (2007). *İlköğretim u. kademe öğrencilerinin matematik dersine yönelik problem çözme becerileri, kaygıları ve tutumları arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Yazgan, Y. ve Arslan, Ç. (2017). *Matematiksel sıradışı problem çözme stratejileri ve örnekleri* (2. Baskı), Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Yazgan, Y. ve Bintaş, J. (2005). İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin problem çözme stratejilerini kullanabilme düzeyleri: bir öğretim deneyi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 210-218.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Developments in science and technology have made it easier for the individual to access information. Therefore, the human model that accumulates knowledge is replaced by; It has taken a human model that can question information, think, discuss, solve problems and lead. In order to train individuals who can keep up with the rapid change, change has become inevitable in the field of education (Şenocak and Taşkesenligil, 2005). Along with these changes; The aim is to raise individuals who not only collect information but also produce information and find solutions to the problems they encounter. Individuals can cope with the problems they encounter in their lives by learning problem solving. In order to make this behavior effective, individuals need to use appropriate strategies for the problem situation (Ulu, 2008).

In the researches on problem solving, there are generally studies on teaching students 'or teachers' problem solving skills or the level of strategy they use while problem solving, and problem solving skills (Çelebioğlu, 2009; Uysal, 2007; Yazgan and Bintaş, 2005; Altun and Arslan, 2006). The fact that there are few studies on the examination of textbooks on problem solving in our country has led us to do this research (Çelik, 2019; Hacısalihoğlu Karadeniz, 2018). In this context, our research aims to examine the solved problems in some of the middle school mathematics textbooks recommended to be taught in our country in the 2019-2020 academic year in terms of including problem solving skills and solution strategies.

In the general objectives of the mathematics curriculum prepared by the Ministry of National Education, the issue of problem solving is given great importance. It is expected that the textbooks will be prepared on the basis of the curriculum of the Ministry of National Education (Arslan ve Özpınar, 2009). Textbooks are used as an important educational tool in developed or developing countries.

Considering all these, this study is important in terms of researching to what extent the mathematics textbooks correspond to the general objectives including problem solving skills and problem solving strategies in the mathematics program.

**Materials and Methods:** In the 2019-2020 academic year, the problems solved in the mathematics textbooks recommended to be taught in 7th grade; The document analysis method was used in this study, which aims to examine it in terms of developing problem solving skills and including problem solving strategies. According to Yıldırım and Şimşek (2005), document analysis is to obtain data by examining written documents regarding the facts or events under investigation.

During the research process; Solved problems in middle school 7th grade mathematics textbooks K1 and K2 were examined according to the "Problem Checklist" and "Problem Solving Strategies Determination Form". The data obtained in the study were analyzed with the descriptive analysis method. Descriptive analysis according to Yıldırım and Şimşek (2005); It is the arrangement and interpretation of research findings according to certain themes. In line with the criteria determined in the research; The solved problems in K1 and K2 textbooks have been examined, and if the relevant category is present in the solution phase of the problem, the value of "1" is given, if not, "2". The findings of the investigated problems were analyzed with the SPSS 20 program, and the percentage (%) and frequency (f) values of the items were found and interpreted.

**Findings:** Solved problems in the analyzed textbooks; %10,2 was solved in one stage, %28,9 in two stages, %38,9 in three stages, %21,9 in four stages. As can be seen, mostly three stages and then two stages were used in solving the problems.

The use cases of problem solving steps were analyzed separately for both textbooks. According to this; It is seen that the 674 problem solved problems in the aforementioned textbooks consist of the "Implementing the Plan" step with %100 and then the "Making a Plan" step with %79,7. In addition, it is seen that the steps of "Understanding the Problem" (%44,7) and "Evaluating the Solution" (%47,5) are given less place in the solved problems in the analyzed textbooks.



The most common sub-behavior towards the level of "Understanding the Problem" in the solved problems in the analyzed textbooks is "Using Figure, Chart, Table and Picture" with %31,5. "Separating Problems into Sub-Problems" is the second most common sub-behavior with %13,6 in these books. While there are only 4 (%1,3) solved problems in the K1 textbook belonging to the "Explain Unknown Words" sub-behavior, there are no solved problems for this sub-behavior in the K2 textbook. The most common sub-behavior towards the "Making a Plan" step in solved problems in the analyzed textbooks was %60; It is 'Speaking of Logical Operations'. 'Speaking of Mathematical Operations' is the second most common sub-behavior in the reviewed books with %36,8. While there are no solved problems in the K1 textbook of the 'Hypothesising' sub-behavior, there is only 1 (%0,3) problem with a solution for this sub-behavior in the K2 textbook. In the solved problems in the analyzed textbooks, the most common sub-behavior towards the "Implementing the Plan" step is "Problem Solving" with %100. "Using Strategy", on the other hand, is the second most common sub-behavior in the problem solved in the books with %61,4. It is seen that the most commonly used strategy among 674 solved problems in the analyzed textbooks is the "Establishing Equations and Inequality" strategy with %40,1. "Drawing Figure or Diagram" strategy was the second most used strategy with %26,4. It is observed that the usage rates of other strategies are quite low. The most common sub-behavior towards the "Evaluating the Solution" step in solved problems in the analyzed textbooks is "Do Not Comment" with %37,4. In the K1 textbook; "Formula Generating, Generalizing" is the second most frequently used sub-behavior with %22,0. In the K1 textbook, there are no solved problems related to "Controlling the Logical Operation" and "Linking the Hypothesis to the Result" sub-behaviors. In the K2 textbook, while there is only 1 (%0,3) problem in the "Associating Hypothesis with Result" sub-behavior, there are no solved problems in the "Controlling the Logical Operation" sub-behavior.

**Discussion and Conclusion:** Among the problem solving processes of the solved problems in the analyzed textbooks; It has been determined that it mostly includes the "Implementing the Plan", then the "Making a Plan" step. However, in the problem solved in the textbooks; The use of the steps of "Understanding the Problem" and "Evaluating the Solution" has been given little coverage. It can be said that this result is due to the fact that the solved problems are mostly routine (ordinary) (İldiri, 2009: 81). However, in the mathematics curriculum published by the Ministry of National Education from 2005 to 2018, it has been stated that it is one of the important competencies aimed to gain problem solving skills (İlhan ve Aslaner 2019: 404). From this, it can be said that the above findings differ with the aims of mathematics education programs.

Strategies are mostly used in solved problems in K1 and K2 textbooks. Baykul (2000: 72) stated that teachers have a great responsibility in terms of developing students' problem solving strategies. However, teachers complain that there is not enough problem-containing resource to teach problem-solving strategies (Posamentier and Krulik, 2016: 3). According to Fan and Zhu (2000: 119), textbooks serve as a guide to teachers on how to teach in the classroom. Therefore, it can be said that the studied K1 and K2 textbooks frequently include the use of strategies and the textbooks act as a bridge between the teacher and the student, and it can be said to be effective in helping students gain problem solving strategies.

In the analyzed textbooks; While the strategies of 'Drawing Figures or Diagrams' and 'Establishing Equations and Inequalities' are frequently included, the use of other strategies has been given very little. This finding is in line with the findings of Fan and Zhu (2007: 68)'s study on Chinese, Singapore, and USA mathematics textbooks. The finding that the textbooks obtained in the study frequently use the strategies of 'Drawing Figures or Diagrams' and 'Establishing Equations and Inequalities', Ulu (2008: 99) 'drawing 'and' using variables (equation) 'strategy.

### Suggestions:

As a result of the examinations, it was concluded that the rate of using the "Understanding the Problem" and "Evaluating the Solution" steps of the textbooks was low. In recent years, it has been observed that the mathematics questions in the student selection exams are generally aimed at measuring whether the student understands what she has read and interpreting the solution of the problem. As a result of your research; It has been revealed that the solved problems in the analyzed textbooks mostly include the strategies of "Drawing Figures or Diagrams" and "Establishing Equations and Inequalities" and that they give little place to other strategies. Given the individual differences between students, the textbooks in question should include more solved problems involving the use of different strategies.